

Masterthesis
zur Erlangung des
Master of Science in Real Estate (CUREM)

*Vergleichende Untersuchung der Bewertungsmethoden von
Start up-Unternehmen und Projektentwicklungen in der Schweiz*

Name: Gaétan-Eric Kameni
Adresse: Klaraweg 3, 3006 Bern

Eingereicht bei: Herrn Prof. Dr. Pascal Gantenbein
Herrn Klauspeter Nüesch

Abgabedatum: 18. August 2008

VORWORT

Diese Arbeit entstand im Rahmen meines Studiums zum MSc Real Estate am Center for Urban & Real Estate Management in Zürich und kennzeichnet das Ende eines in vielerlei Hinsicht sehr interessanten Zeitabschnittes. Die Themenwahl erfolgte dabei vor allem auf Grund meiner Affinität für Projektentwicklungen. Insbesondere interessiert mich dabei das Spannungsfeld zwischen der architektonischen Notwendigkeit und der ökonomischen Machbarkeit von Bauprojekten. So erhoffe ich mir, dass die Inhalte dieser Arbeit auch über das Datum der Abgabe hinweg viele Anregungen zu vermitteln vermögen und so zu befruchtenden Gesprächen in der Theorie und insbesondere in der Praxis beitragen.

Es ist mir ein besonders Anliegen, all jenen zu danken, die mich bei der Realisierung der Masterthesis unterstützt haben. Allen voran möchte ich mich bei meinen Referenten Prof. Dr. Pascal Gantenbein und Klauspeter Nüesch für ihre fachliche Unterstützung und die akademische Freiheit bedanken, welche mir bei der Bearbeitung der Thematik gewährt wurden.

Im Weiteren bedanke ich mich bei Christoph Gerber und Dr. Alfred Fritsche für das inhaltliche und orthografisch-grammatikalische Korrekturlesen.

Mein grösster Dank richtet sich jedoch an meine Frau Franziska. Sie hat mich während der gesamten Studienzeit und der damit einhergehenden reduzierten gemeinsamen Freizeit vorbehaltlos mit ihrer Liebe und Zuneigung unterstützt.

Bern, im August 2008

Gaétan Eric Kameni

Aus Gründen der Lesbarkeit wird auf die weibliche Sprachform verzichtet. Selbstverständlich schliesst die männliche Form aber auch alle weiblichen Beteiligten und Leserinnen mit ein. Entsprechend der Usanz in der Finanzwirtschaft werden zudem grundsätzlich die englischen Fachbegriffe verwendet. Daher werden sowohl bei Start up-Unternehmen als auch bei Projektentwicklungen für die gleichen Sachverhalte dieselben Begrifflichkeiten verwendet, in der Hoffnung, damit die Verständlichkeit der Arbeit zu erleichtern.

INHALTSVERZEICHNIS	Seitenzahl
VORWORT	I
INHALTSVERZEICHNIS	II
ABBILDUNGSVERZEICHNIS	IV
TABELLENVERZEICHNIS	IV
ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS	V
1. EINLEITUNG	6
1.1 Hintergrund und Bedeutung des Themas	6
1.2 Problemstellung	7
1.3 Untersuchungsgegenstand und Zielsetzung	8
1.4 Aufbau der Arbeit	9
1.5 Definitionen	10
1.5.1 Start up-Unternehmen	10
1.5.2 Projektentwicklungen	12
1.5.3 Wertbegriffe	14
2. ÜBERSICHT ÜBER DIE AKTUELLEN BEWERTUNGSMETHODEN	15
2.1 Bewertungsansätze für Start Up-Unternehmen	15
2.1.1 Venture Capital-Methode	15
2.1.2 Market Comparable-Methode	17
2.1.3 Discounted Cashflow-Methode	18
2.1.4 Zusammenfassung	19
2.2 Bewertungsansätze für Projektentwicklungen	20
2.2.1 Residualwertmethode	20
2.2.2 Vollständiger Finanzplan	21
2.2.3 Real Option-Methode	22
2.2.4 Zusammenfassung	22
2.3 Wesentliche Erkenntnisse	23
3. ANALYSE DER NAIVEN DCF-METHODE	26
3.1 Bewertung von Start up-Unternehmen	27
3.1.1 Rechtliche Rahmenbedingungen	27
3.1.2 Bewertungssystematik	28
3.1.3 Ermittlung der Free Cashflows	29
3.1.4 Ermittlung des Diskontsatzes	31
3.1.5 Ermittlung des Fortführungswertes	34
3.2 Bewertung von Projektentwicklungen	37
3.2.1 Rechtliche Rahmenbedingungen	37
3.2.2 Bewertungssystematik	40
3.2.3 Ermittlung der Free Cashflows	41
3.2.4 Ermittlung des Diskontsatzes	43
3.2.5 Ermittlung des Fortführungswertes	45
4. GEGENÜBERSTELLUNG DER BEWERTUNGSMETHODEN	47
4.1 Rechtliche Rahmenbedingungen	47
4.1.1 Gemeinsamkeiten	47
4.1.2 Unterschiede	47
4.2 Bewertungssystematik	48

4.2.1	Gemeinsamkeiten	48
4.2.2	Unterschiede	49
4.3	Ermittlung der Zahlungsüberschüsse	51
4.3.1	Gemeinsamkeiten	51
4.3.2	Unterschiede	51
4.4	Ermittlung des Diskontsatzes	53
4.4.1	Gemeinsamkeiten	53
4.4.2	Unterschiede	54
4.5	Ermittlung des Fortführungswertes	56
4.5.1	Gemeinsamkeiten	56
4.5.2	Unterschiede	56
4.6	Wesentliche Erkenntnisse	57
5.	HANDLUNGSEMPFEHLUNGEN FÜR DIE PRAXIS	59
5.1	Abbildung der Risiken	59
5.2	Anwendung zweier Diskontsätze	61
5.2.1	Auswirkungen auf die Baukosten (negative Cashflows)	65
5.2.2	Auswirkungen auf den Landpreis	65
6.	ZUSAMMENFASSUNG UND AUSBLICK	67
7.	ANHANG	69
7.1	Herleitung von der Gesamtmenge zum Diskontsatz	70
7.2	Tabellarische Zusammenstellung der untersuchten Kriterien	71
7.3	Tabellarische Zusammenstellung der Gemeinsamkeiten	74
7.4	Tabellarische Zusammenstellung der Unterschiede	76
7.5	Erklärungsschritte zur Anwendung zweier Diskontsätze	78
8.	LITERATURVERZEICHNIS	84
	EHRENWÖRTLICHE ERKLÄRUNG	88

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Seitenzahl

Abbildung 1: Aufbau der Arbeit (eigene Darstellung).....	9
Abbildung 2: Cashflowstruktur und Unternehmenswert (eigene Darstellung)	11
Abbildung 3: Cashflowstruktur und Projektentwicklungswert (eigene Darstellung).....	13
Abbildung 4: Begrifflichkeit (eigene Darstellung).....	14
Abbildung 5: Systematik der Venture Capital-Methode (eigene Darstellung).....	16
Abbildung 6: Systematik der DCF-Methode (eigene Darstellung)	18
Abbildung 7: Bestimmung der Free Cashflow nach direkter Methode (in Anlehnung an Loderer)	30
Abbildung 8: Komponenten der Diskontierungsrate (in Anlehnung an Wipfli)	32
Abbildung 9: Bestimmung der Rechnungslegungsstandards (Quelle: IFRS)	37
Abbildung 10: Bewertungsmethoden zum Fair Value unter IAS 40 (Quelle: IAS).....	39
Abbildung 11: Jährliche nominale Wachstumsraten (Quelle: Bundesamt für Statistik)	56
Abbildung 12: Abnahme der Risiken (in Anlehnung an W&P).....	58
Abbildung 13: Investitionsstile (in Anlehnung an Thomas).....	61
Abbildung 14: Ablaufschema mit zwei Diskontsätzen (in Anlehnung an Meister und Voisse)	62
Abbildung 15: Cashflowstruktur zweier identischer Objekte (eigene Darstellung).....	63
Abbildung 16: Unterschiedliche Diskontsätze (eigene Darstellung).....	64
Abbildung 17: Durchschnittlich erzielbare Baulandpreise für Mietwohnungen (Quelle: W&P).....	66

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1: Risikokategorien (eigene Darstellung).....	8
Tabelle 2: Vor- und Nachteile der Bewertungsmethoden (in Anlehnung an Wipfli).....	24
Tabelle 3: Finanzierungsphasen (in Anlehnung an Boemle und Wipfli)	50
Tabelle 4: Zusammenstellung der Zuschlagfaktoren (eigene Darstellung)	55
Tabelle 5: Quantifizierbare und nicht quantifizierbare Risiken (eigene Darstellung).....	60
Tabelle 6: Tabellarische Zusammenstellung der Beurteilungskriterien (eigene Darstellung).....	73
Tabelle 7: Tabellarische Zusammenstellung der Gemeinsamkeiten (eigene Darstellung).....	75
Tabelle 8: Tabellarische Zusammenstellung der Unterschiede (eigene Darstellung).....	77

ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

APV	Adjusted Present Value-Ansatz
BGE	Bundesgerichtsentscheid
BIP	Bruttoinlandprodukt
BKP	Baukostenplan
DCF	Discounted Cashflow (abdiskontierte Zahlungsströme)
DDM	Dividend Discount Model (Modell der abdiskontierten Dividenden)
CAPM	Capital Asset Pricing Model (Preismodell für Kapitalgüter)
EBIT	Earnings before interest and taxes (operativer Gewinn vor Zinsen und Steuern)
Entity Value	Wert des Gesamtunternehmens (inkl. Fremdkapital)
Equity Value	Wert des Eigenkapitals
FCF	Free Cashflow (freie Zahlungsüberschüsse)
GU / TU	Generalunternehmer / Totalunternehmer
IASB	International Accounting Standard Board
IFRS	International Financial Reporting Standards
IAS	International Accounting Standards
POC	Percentage of completion (Aktivierung von anteiligen Gewinnen während der Laufzeit des Auftrages)
RICS	The Royal Institution of Chartered Surveyor
SEK/SVIT	Schweizerische Schätzungsexperten-Kammer des Schweizerischen Verbandes der Immobilienwirtschaft
SIV	Schweizer Immobilienschätzer-Verband
SVS	Swiss Valuation Standards
TEGoVA	The European Group of Valuers
VOFI	vollständiger Finanzplan
WACC	Weighted Average Cost of Capital (Gesamtkapitalkostensatz)
W&P	Wüest & Partner Beratungsunternehmen, Zürich

1. EINLEITUNG

1.1 HINTERGRUND UND BEDEUTUNG DES THEMAS

Investitionen in Projektentwicklungen gewinnen zunehmend an Bedeutung. Dies hängt damit zusammen, dass zurzeit auf dem Transaktionsmarkt nicht genügend Immobilien akquiriert werden können, um den nach wie vor grossen Investitionsbedarf, insbesondere von institutionellen Anlegern, zu decken.¹ Auf Grund des *hohen Anlagedruckes* und der kaum verfügbaren Bestandsobjekte rücken daher vermehrt alternative Investitionsmöglichkeiten innerhalb des Immobilienuniversums ins Zentrum. Projektentwicklungen stellen dabei eine der vielen Möglichkeiten dar, direkt in Immobilien zu investieren.

Zudem ist die periodische Bewertung von Immobilien für viele Eigentümer auf Grund der Regulatoren (IAS/IFRS, Swiss GAAP FER etc.) zu einer Notwendigkeit geworden, wodurch ein *verstärktes Interesse an Bewertungsfragen* damit einhergeht.² Hinzu kommt, dass sich bei den International Accounting Standards (IAS) eine wesentliche Änderung abzeichnet, welche insbesondere für Projektentwicklungen relevant ist. Gemäss einer Verlautbarung des International Accounting Standard Boards (IASB) soll die IAS 40 so angepasst werden, dass in Zukunft auch Entwicklungsliegenschaften zum Marktwert bilanziert werden dürfen.³ Bis anhin waren nach IAS Entwicklungsliegenschaften bis zu ihrer Fertigstellung nach den Anschaffungskosten zu bilanzieren.

Nicht zuletzt ist auch eine Entwicklung feststellbar, dass Immobilienprojekte heutzutage immer kapitalintensiver werden. Als Beispiele dienen das Fussballstadion „Stade de Suisse“ in Bern mit einem Anlagevolumen von ca. CHF 350 Mio. oder das Einkaufszentrum „Sihlcity“ in Zürich mit einem Marktwert von rund CHF 620 Mio.⁴ Weil mit solchen Projekten auch ein effizientes Investment angestrebt wird, ist eine *ständige Wertüberwachung* bereits während des Bauprozesses unabdingbar geworden. Laufend aktualisierte Bewertungsgutachten ermöglichen dank ihrer Transparenz und Nachvollziehbarkeit sowohl Projektentwicklern als auch Investoren die frühzeitige Identifikation der Werttreiber und dienen daher ebenfalls als Entscheidungsgrundlage. Damit wird sichergestellt, dass bei der Fertigstellung des Projektes keine negativen Einwertungsverluste die Erfolgsrechnung belasten.

¹ Vgl. Vontobel Research (2005), Seite 3

² Je nach Unternehmen kommen dabei unterschiedliche Standards zur Anwendung. Schweizerische Pensionskassen bilanzieren in der Regel nach Swiss GAAP FER, börsenkotierte Unternehmen nach IAS.

³ Vgl. Zaugg / Krämer (2007), Seite 67 & SVS (2007), Seite 12

⁴ <http://www.sihlcity.ch/de/Ueberuns/Investoren.html> (Abrufdatum: 27.07.2008)

1.2 PROBLEMSTELLUNG

Die Bewertung von Projektentwicklungen ist eine komplexe Angelegenheit und stellt hohe Anforderungen sowohl an die Bewertungsmethodik als auch an den Bewerter selbst. Im Gegensatz zur Bewertung von Bestandesliegenschaften, wo in der Regel konkrete Kennzahlen und Liegenschaftsabrechnungen bereits vorliegen, beruht die Bewertung von Projektentwicklungen ausschliesslich auf Annahmen und Erfahrungswerten, was grosse Unsicherheiten mit sich bringt. Sowohl in baulicher (Nutzfläche, Materialisierung, Fundationsmöglichkeiten etc.) als auch in ökonomischer Hinsicht (Mietträge, Bewirtschaftungs- und Instandhaltungskosten etc.) liegen in der Regel keine verlässlichen Angaben vor. Unsicherheit herrscht auch bezüglich der korrekten Abbildung des Risikos. Es stellt sich immer wieder die Frage, welche Risikokategorien als Cashflow und welche im Diskontsatz zu berücksichtigen sind. Leider bieten selbst die gängigen Schweizer Werke zur Immobilienbewertung wenig Hilfestellung bei Fragen zur Bewertung von Projektentwicklungen.⁵ Es erstaunt daher nicht, dass zur Bewertung von Projektentwicklungen nach wie vor sehr unterschiedliche Methoden herangezogen werden.

Einen möglichen Lösungsansatz zur Weiterentwicklung der Bewertungsmethodik für Projektentwicklungen wird in der Bewertung von Start up-Unternehmen vermutet. Beide Bewertungsobjekte verfügen über gewisse bewertungsrelevante Gemeinsamkeiten wie beispielsweise die Cashflow-Struktur, das Rendite-Risiko-Profil oder die Entwicklungsphasen. Eine Gegenüberstellung der verschiedenen Risikokategorien verdeutlicht ebenfalls die Analogie dieser beiden Bewertungsobjekte.

Start up-Unternehmen	Projektentwicklungen
<p>Marktrisiken</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gesamtwirtschaftliche Entwicklung (Konjunkturrisiko) • Finanzumfeld (Kapitalmarkt → Zinssatz) • Umsatzrisiko (Absatzerwartungen) 	<p>Marktrisiken</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gesamtwirtschaftliche Entwicklung (Konjunkturrisiko) • Finanzumfeld (Kapitalmarkt → Zinssatz) • Immobilienpreisentwicklung (Mietpreise)
<p>Produktisiko</p> <ul style="list-style-type: none"> • Technologierisiken (Technologievorsprung) • Produktionsrisiken (Kosten, Qualität) • Zeitrisko („time to market“) 	<p>Projekt- / Objektrisiko</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ausführungsrisiken (Kosten, Qualität) • Zeitrisko („time to market“) • Nutzungsrisiken (Konkurrenzprojekte)

⁵ In der Schweiz werden üblicherweise zwei Publikationen genannt, wenn man nach der „herrschenden Lehre“ in der Immobilienbewertung fragt: Zum einen ist dies „Der Schweizerische Immobilienwert“ von Kaspar Fierz (Zürich, 2005), zum anderen „Das schweizerische Schätzerhandbuch“ des SVGK + SEK/SVIT (Zürich, 2005).

Start up-Unternehmen	Projektentwicklungen
<ul style="list-style-type: none"> • Alleinstellungsmerkmal (USP) 	
Entwicklungsrisiken <ul style="list-style-type: none"> • Managementkompetenz • Patentschutz • Finanzierung (Investorensuche) 	Entwicklungsrisiken <ul style="list-style-type: none"> • Umwelt (Altlasten, Tragfähigkeit Baugrund) • Planung & Genehmigungen (Baubewilligung) • Vermarktung (Erstvermietung) • Finanzierung (Verkauf an Investor)
	Standortrisiken <ul style="list-style-type: none"> • Soziodemografische Entwicklung • Lage & Zentralität (Makro- / Mikrolage) • Wirtschaftsstruktur und Infrastruktur • Steuerbelastung

Tabelle 1: Risikokategorien (eigene Darstellung)

Hinzu kommt, dass die Bewertung von Start up-Unternehmen weiter fortgeschritten ist, dies nicht zuletzt auch auf Grund der grösseren Erfahrung in diesem Bereich. Zudem lässt sich feststellen, dass viele Entwicklungen in der Finanzwirtschaft mit einer gewissen Verzögerung auch in der Immobilienwirtschaft ihre Anwendung finden. Die vorliegende Masterthesis überprüft daher, ob die Bewertung von Start up-Unternehmen als Vorbild für die Bewertung von Projektentwicklungen dienen könnte?

1.3 UNTERSUCHUNGSGEGENSTAND UND ZIELSETZUNG

Untersuchungsgegenstand dieser Masterthesis sind die zurzeit gängigen Bewertungsmethoden für Start up-Unternehmen und Projektentwicklungen. Entsprechend der aktuellen Lehre und Praxis werden dabei vor allem ertragswertorientierte Bewertungsmethoden berücksichtigt. Das Ziel der Arbeit besteht darin zu überprüfen, welche Bewertungsmethode für Start up-Unternehmen sich auch auf die Projektentwicklungen übertragen lassen. Im Anschluss daran werden die Bewertungsparameter systematisch analysiert und die jeweiligen Unterschiede und Gemeinsamkeiten einander gegenübergestellt. Daraus lassen sich unter anderem folgende Fragestellungen ableiten:

- Lassen sich die Bewertungsmethoden für Start Up-Unternehmen auf die Projektentwicklungen übertragen? Wenn ja, welche Methode eignet sich dafür am besten (Kapitel 2)?
- Worin unterscheiden sich die Bewertungssystematik und die Bewertungsparameter? Wo gibt es Gemeinsamkeiten (Kapitel 4)?
- Was für Handlungsempfehlungen ergeben sich daraus für die Weiterentwicklung der Bewertung von Projektentwicklungen (Kapitel 5)?

1.4 AUFBAU DER ARBEIT

Die Arbeit ist in drei Hauptteile gegliedert. Grundlage der Untersuchung bildet eine kurze Einführung über die zurzeit relevanten Bewertungsmethoden im Bereich von Start up-Unternehmen und Projektentwicklungen. Anschliessend werden auf Basis der gängigsten Methode die jeweiligen relevanten Bewertungsaspekte untersucht und einander gegenübergestellt. Eine übersichtliche Gliederung der Bewertungsparameter erlaubt es im Anschluss, die wesentlichen Unterschiede und Gemeinsamkeiten aufzuzeigen. Diese vergleichende Untersuchung und deren Erkenntnisse bilden schliesslich die Grundlage für mögliche Handlungsempfehlungen bei der Weiterentwicklung der Bewertungsmethode für Projektentwicklungen.



Abbildung 1: Aufbau der Arbeit (eigene Darstellung)

Auf eine eigene empirische Untersuchung wurde bewusst verzichtet. Sowohl im Bereich der Projektentwicklungen als auch für Start up-Unternehmen lagen mehrere aktuelle empirische Untersuchungen vor.⁶ Eine weitere Untersuchung hätte deswegen zu keinen wesentlich neuen Erkenntnissen geführt. Vielmehr wurde auf Basis bereits bestehender Studien versucht, die unterschiedlichen Untersuchungsergebnisse systematisch miteinander zu vergleichen und zu analysieren.

Nicht Bestandteil der vorliegenden Masterthesis ist die fachliche Beschreibung der Immobilienprojektentwicklung. Zu dieser Thematik gibt es bereits genügend Literatur. Ebenfalls auf die Beurteilung und Messung der Risiken im Rahmen von Projektentwicklungen wird hier nicht näher eingegangen. Für den interessierten Leser wird in diesem Zusammenhang auf die Masterthesis von Kenzelmann verwiesen.⁷ Zudem werden die qualitativen Aspekte im Rahmen einer Bewertung nur insoweit berücksichtigt, als sie für das Verständnis notwendig sind. Der Fokus richtet sich jedoch eindeutig auf die quantitativen Merkmale einer Bewertung.

1.5 DEFINITIONEN

Sämtliche für diese Arbeit relevanten Begriffe vorab zu definieren, wäre im Sinne von wissenschaftlicher Exaktheit und hohem Qualitätsstandard wünschenswert, würde jedoch den Rahmen dieser Arbeit sprengen. Deshalb werden im Folgenden die zentralen Begriffe nur soweit definiert, als diese für das Verständnis der vorliegenden Arbeit notwendig sind.

1.5.1 Start up-Unternehmen

Unter einem Start up-Unternehmen oder dem deutschen Äquivalent „Jungunternehmen“ versteht man ein neu gegründetes Unternehmen, welches sich noch im Aufbau befindet und daher seine Produktpalette noch nicht in grossem Umfang vermarktet hat. Der Begriff „Start up“ hat sich insbesondere in der zweiten Hälfte der 90er Jahren international etabliert, als in der Zeit der "new economy" viele Start up-Unternehmen im Technologiebereich gegründet wurden.⁸ Start up-Unternehmen weisen einige Eigenschaften auf, welche die Bewertung im Vergleich zu etablierten Firmen deutlich erschweren. So haben Start up-Unternehmen meist keine oder nur eine junge Vergangenheit. Zudem operieren solche Firmen oft mit unerprobten Geschäftsmodellen. Dies führt dazu, dass oft-

⁶ Vgl. Wipfli, Cyrill (2001); Müller Valentin (2007); Kenzelmann, Andreas et. al. (2007) etc.

⁷ Vgl. Kenzelmann, Andreas et. al. (2007)

⁸ Als Beispiele dienen Unternehmen wie Amazon, Ebay, Yahoo oder Google.

mals weder unternehmenseigene Daten noch solche von Vergleichsunternehmen vorhanden sind. Erschwerend kommt hinzu, dass Start up-Unternehmen meistens zu Beginn nur negative Zahlungsströme ausweisen und positive Free Cashflows erst in unbekannter Zukunft zu erwarten sind. Diese Aspekte verdeutlichen, weshalb Start up-Unternehmen grösseren Risiken unterliegen und daher Eigenkapitalgeber eine entsprechend hohe Rendite auf dem eingesetzten Kapital erwarten. Die angestrebten, durchschnittlich zu erzielenden Renditen liegen mit 30% überdurchschnittlich hoch, dafür trägt der Kapitalgeber jedoch auch die erhöhten Risiken des jungen Unternehmens mit.⁹ Die nachfolgende Abbildung erläutert die unterschiedlichen Phasen, welche ein Start up-Unternehmen unter einer Lebenszyklusbetrachtung durchläuft. Zur besseren Vergleichbarkeit mit Projektentwicklungen betrachten wir nur Einprodukt-Unternehmen. Eine Risikominimierung dank des Diversifikationseffektes mehrerer Produkte wird somit ausser Acht gelassen.

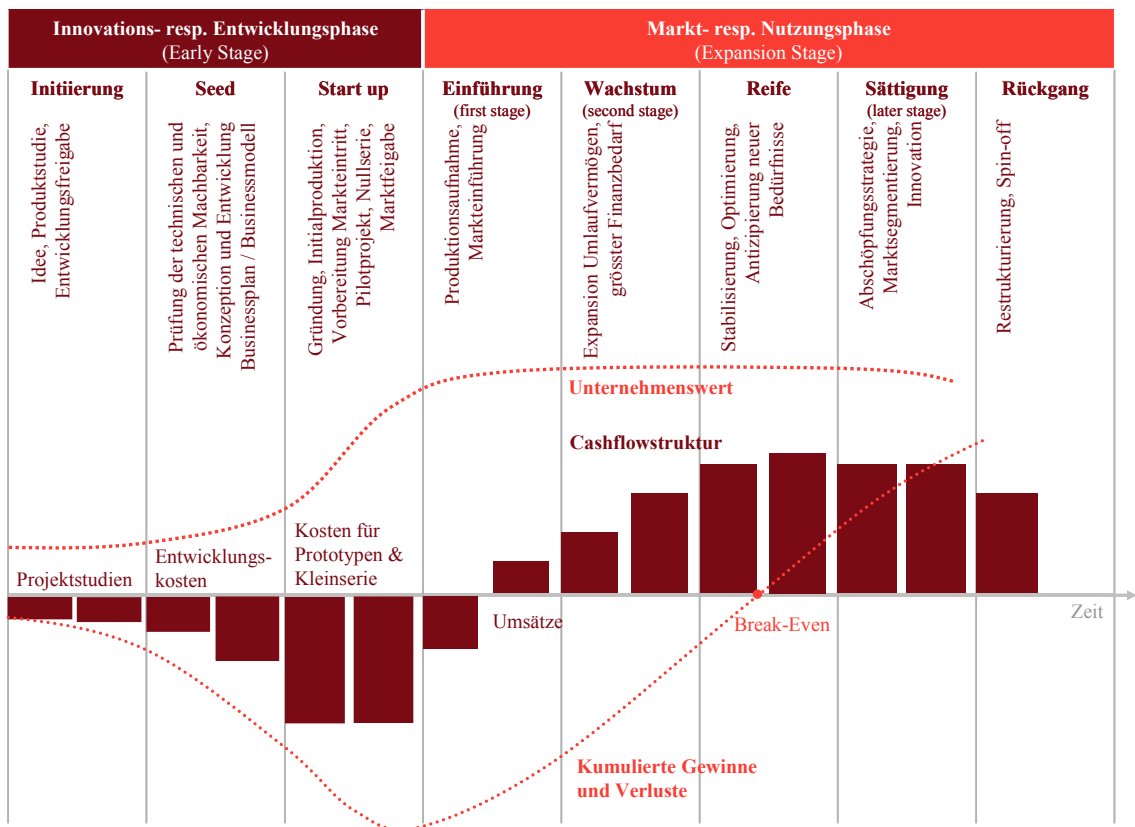


Abbildung 2: Cashflowstruktur und Unternehmenswert (eigene Darstellung)

⁹ Vgl. Wipfli, Cyrill (2001), Seite 191ff.

1.5.2 Projektentwicklungen

Über den Begriff und die Funktionen der Projektentwicklung existieren in der Immobilienwirtschaft sehr unterschiedliche Auffassungen. Dieser Arbeit zugrunde gelegt wird die Definition von Diederichs, welche im deutschsprachigen Raum eine grosse Verbreitung gefunden hat: *Durch Projektentwicklungen sind die Faktoren Standort, Projektidee und Kapital so miteinander zu kombinieren, dass einzelwirtschaftlich wettbewerbsfähige, arbeitsplatzschaffende und -sichernde sowie gesamtwirtschaftlich sozial- und umweltverträgliche Immobilienobjekte geschaffen und dauerhaft rentabel genutzt werden können.*¹⁰ Unter Projektentwicklungen versteht man also in der Regel ein Komplettangebot, welches meist die Grundstücksanbindung, die Entwicklung, die Planung, die Finanzierung und die Realisierung von Immobilien umfasst. Die fertig gestellten Objekte werden anschliessend verkauft oder ins eigene Portfolio überführt.¹¹ Entwicklungsprojekte sind generell mit grösseren Risiken als Bestandesimmobilien behaftet, versprechen dafür aber auch höhere Renditen. Diese höhere Rendite in Form eines Projektgewinns entsteht, wenn der Verkaufserlös einer Überbauung bei Fertigstellung höher ausfällt als sämtliche vorgängig angefallenen Planungs- und Baukosten inklusive des Landerwerbs.¹²

Der Veredelungsprozess des Grundstückes ist somit der Kern der „klassischen“ Projektentwicklung. So steigt der Landwert bei jeder weiteren Planungsphase, welche die Realisationschancen steigern und damit das Risiko verkleinern. Auch Projektentwicklungen lassen sich, ähnlich wie bei Start up-Unternehmen, in verschiedene Phasen unterteilen. Anhand der unterschiedlichen Phasen im Leben einer Immobilie lassen sich die Handlungsfelder der Projektentwicklung gut aufzeigen. Einer Phase der Entwicklung und Entstehung einer Immobilie folgt eine zeitlich viel längere Phase der Nutzung. Der Entwicklungsprozess lässt sich dabei in drei unterschiedliche Handlungsphasen unterteilen: Projektinitiierung, -konzeption, -realisierung.

¹⁰ Vgl. Diederichs, C.J.(1994): Grundlagen der Projektentwicklung, Seite 44

¹¹ Projektentwicklungen fürs eigene Portfolio betreiben u. a. Allreal, Intershop oder SBB-Immobilien.

¹² Vgl. Kenzelmann, Andreas et. al. (2007): Seite 20

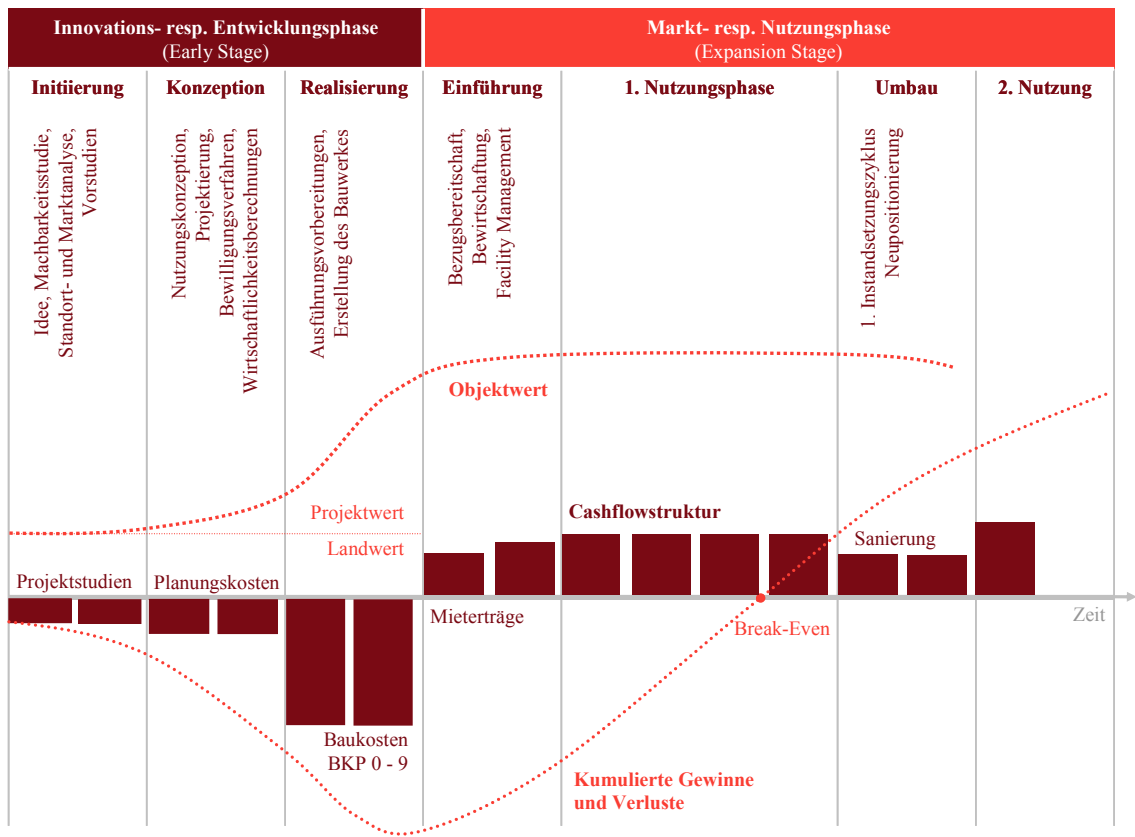


Abbildung 3: Cashflowstruktur und Projektentwicklungswert (eigene Darstellung)

In der Projektentwicklung unterscheidet man grundsätzlich zwischen drei verschiedenen Typen von Entwicklern.¹³ „Trader-Developer“ sind Immobilienentwickler im traditionellen Sinn; sie entwickeln Projekte auf eigenes Risiko hin mit dem Ziel eines Verkaufs bei Fertigstellung des Projektes. Der „Investor-Developer“ hingegen entwickelt Projekte zur Ergänzung des eigenen Portfolios. Für diese beiden Typen von Entwicklern spielt die Bewertung ihrer Projekte eine zentrale Rolle, wohingegen sie für den „Service-Developer“, welcher die Projektentwicklung als eine reine Dienstleistung im Auftrag von Investoren betreibt, eine untergeordnete Rolle spielt.¹⁴

¹³ Vgl. von Büren, Dominik (2004): Seite 23ff.

¹⁴ Nicht als Projektentwickler sind solche Gesellschaften zu bezeichnen, welche Gebäude für den Eigengebrauch realisieren.

1.5.3 Wertbegriffe

Grundsätzlich kann ein Unternehmen als Ganzes oder aus der Sicht des Eigenkapitalgebers bewertet werden. Die Gesamtbetrachtung (Bruttomethode oder engl. „Entity Value“) wurde bislang vorwiegend bei kleineren und mittleren Unternehmen angewandt, findet aber heute vermehrt auch bei der Bewertung von börsenkotierten Unternehmen Anwendung, da diese den Vergleich von Unternehmen als Ganzes mit unterschiedlichen Kapitalstrukturen erleichtert.¹⁵ Unter dem Begriff „Unternehmenswert“ wird somit jeweils der *Gesamtwert des Unternehmens* verstanden. Zählt man davon das Fremdkapital inklusiv sämtlicher Verbindlichkeiten ab, erhält man den *Marktwert des Eigenkapitals* (Nettomethode oder engl. „Equity Value“). Diese Unterscheidung ist meistens bei Start up-Unternehmen unbedeutend, da diese in den meisten Fällen sowieso von keiner klassischen Bank Kredite bekommen und daher zu 100% eigenfinanziert sind.¹⁶

Bei der Bewertung von Projektentwicklungen ist vorgängig jeweils zu klären, welche Wertbestandteile darin enthalten sind. Grundsätzlich kann der Wert einer Projektentwicklung in die Komponenten „Grundstück“ und „Projekt“ unterteilt werden. Gewisse Bewertungsverfahren wie die Lageklasse von Naegli fokussieren dabei auf den reinen Grundstückswert. Diese Betrachtungsweise ist jedoch für die vorliegende Arbeit nicht zielführend, weil neben dem Grundstück auch bereits während der Planungsphase das Projekt als solches einen Wert darstellt. Sowohl bei Projektentwicklungen als auch generell bei der Immobilienbewertung interessiert jeweils der Gesamtwert des Projektes. Dieser Arbeit wird daher unter der Definition „Marktwert“ ein Wertbegriff zu Grunde gelegt, welcher sowohl das Grundstück als auch das Projekt mit einschliesst. Diese Sichtweise ist vergleichbar mit der Bruttomethode bei der Unternehmensbewertung, wo auch der Gesamtwert des Unternehmens ermittelt wird.



Abbildung 4: Begrifflichkeit (eigene Darstellung)

¹⁵ Vgl. Boemle, Max; Stolz, Carsten (2002), Seite 685

¹⁶ Vgl. Wipfli, Cyrill (2001), Seite 111

2. ÜBERSICHT ÜBER DIE AKTUELLEN BEWERTUNGSMETHODEN

Das nachfolgende Kapitel soll einen Überblick geben, welche Bewertungsmethoden für Start up-Unternehmen und Projektentwicklungen häufig zur Anwendung gelangen. Dabei geht es darum, nur die wichtigsten Charakteristiken jedes Bewertungsansatzes zu skizzieren, ohne jedoch sämtliche Modelleigenschaften und deren Herleitungen im Detail zu erläutern.

2.1 BEWERTUNGSANSÄTZE FÜR START UP-UNTERNEHMEN

Da es bei Start up-Unternehmen in der Regel keinen Börsenwert gibt, ist der Marktwert nur indirekt, über eine so genannte Unternehmensbewertung zu bestimmen. In der Praxis werden dabei immer verschiedene Methoden angewandt oder miteinander kombiniert. Die Dynamik bei solchen Unternehmen ist häufig so gross, dass es leicht zu Fehlschlüssen kommen könnte, wenn bei der Wertermittlung nur nach einer Methode vorgegangen würde. Ziel jeder Bewertung ist dabei nicht eine genaue Zahl, sondern eher eine realistische Bandbreite des Unternehmenswerts zu bestimmen.

Nachfolgend beschrieben werden die drei wichtigsten Bewertungsmethoden im Bereich von Start up-Unternehmen. Sinnvolle Alternativen zu den erwähnten Methoden gibt es wenige.¹⁷ Der Vollständigkeit halber sei hier noch der Customer Equity-Ansatz erwähnt, welcher den Unternehmenswert nach dem Nettogeldfluss des Kunden abzüglich der Akquisitionskosten ermittelt, oder das Modell von Moon & Schwartz, welches auf einer Kombination von traditionellen Bewertungsmethoden und Ansätzen der Optionspreistheorie basiert.¹⁸

2.1.1 Venture Capital-Methode

Die Venture Capital-Methode geht von der Annahme aus, dass bei einem Start up-Unternehmen in der frühen Wachstumsphase keine jährlichen Free Cashflows zur Verfügung stehen und daher die Projektrendite nur aus dem Kapitalertrag beim Verkauf der Unternehmung resultiert. Diese Eigenheiten berücksichtigt die Venture Capital-Methode, indem diese bei der vom Investor erwarteten Verzinsung und dem Verkaufspreis der Unternehmung ansetzt. Anhand des geschätzten Verkaufspreises, der gewünschten Verzinsung und der erwarteten Zeitspanne bis zum Verkauf lässt sich der heutige Unternehmenswert (engl. „post money“) berechnen. Der geschätzte Verkaufs-

¹⁷ Vgl. Renggli, Jost (2008), Folie 24

¹⁸ Vgl. Putschert, Tina (2002)

preis kann dabei anhand der DCF-Methode oder mit Hilfe von Multiplikatoren-Modellen ermittelt werden. Ganz entscheidend ist jedoch die vom Investor geforderte Rendite, welche in der Praxis durchaus zwischen 35% - 100% betragen kann.¹⁹

$$\text{Unternehmenswert}_{(\text{postmoney})} = \frac{\text{Verkaufspreis}_t}{(1 + \text{Rendite})^t}$$

Die Investitionssumme des Investors ist dabei im heutigen Unternehmenswert (post money) bereits enthalten. Um den Unternehmenswert als reine Vorleistung vor der Finanzierungsrunde (engl. „pre money“) zu berechnen, muss lediglich die Investitionssumme vom post money-Unternehmenswert abgezogen werden. Die nachfolgende Darstellung erläutert schematisch die Vorgehensweise.

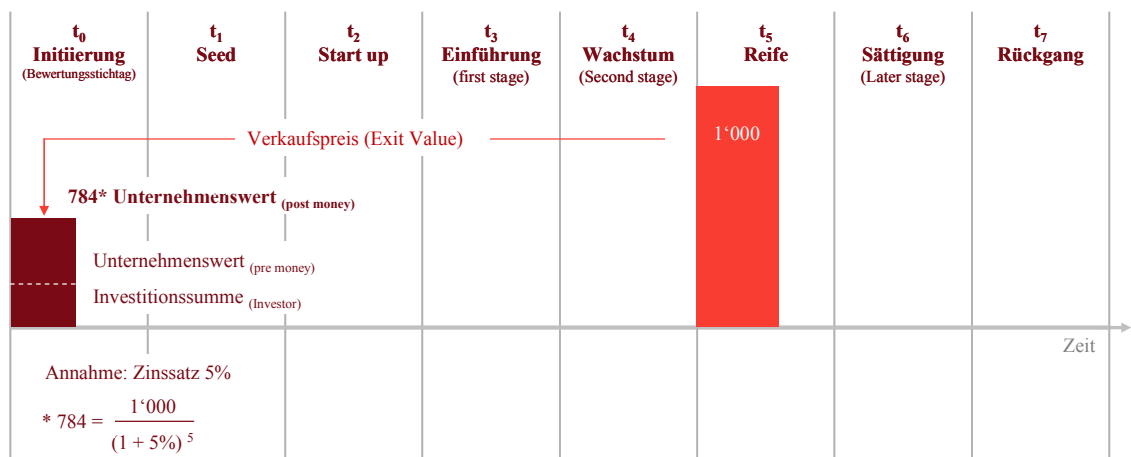


Abbildung 5: Systematik der Venture Capital-Methode (eigene Darstellung)

Der Venture Capital-Bewertung wird zwar keine hohe Präzision zugesprochen. Auf Grund ihrer Einfachheit ist sie leicht verständlich und kann daher rasch zu akzeptablen Resultaten führen. Zudem braucht die Methode wenige Inputparameter. Der Rückgriff auf andere Bewertungsansätze wie die DCF-Methode oder die Market Comparable-Methode zur Bestimmung des zukünftigen Verkaufspreises (engl. „Exit value“) sowie die starke Simplifizierung können jedoch als nachteilig empfunden werden. Trotzdem ist die Venture Capital-Methode aus der Praxis nicht mehr wegzudenken. Gerade bei Projekten, welche über mehrere Finanzierungsrunden verfügen, lässt sich der Überblick über die erforderlichen Beteiligungshöhen in jeder Runde relativ einfach wahren.²⁰

¹⁹ Vgl. Wipfli, Cyrill (2001), Seite 148ff.

²⁰ Vgl. Wipfli, Cyrill (2001), Seite 150

2.1.2 Market Comparable-Methode

Der Unternehmenswert kann näherungsweise auch mit Hilfe von Vergleichswerten, so genannten Multiplikatoren (engl. „Multiples“) von bereits etablierten Unternehmen berechnet werden. Multiplikatorenmodelle basieren auf der Idee, dass zwischen dem Unternehmenswert²¹ (Preis) und bestimmten unternehmensspezifischen Referenzgrößen (Gewinn, Dividende, Cashflow, Umsatz, etc.) eine Relation besteht. Unterstellt man nun, dass diese Relation auch bei nicht börsenkotierten Unternehmen in einer ähnlichen Dimension existiert, kann, basierend auf der unternehmensspezifischen Referenzgröße, relativ einfach ein approximativer Unternehmenswert ermittelt werden. In der Praxis oft verwendete Multiples sind das Preis-Umsatz-Verhältnis (engl. „Price/Sales Ratio“) oder das Preis-Gewinn-Verhältnis (engl. „Price/Earnings Ratio“).²² Weil Start up-Unternehmen jedoch zu Beginn meistens keine Gewinne ausweisen, sind Preis-Umsatz-Multiples deswegen besser geeignet. Diese sind auch bilanztechnisch weniger manipulierbar und verfügen über eine geringere Volatilität. Die Anwendung eines Multiples setzt jedoch voraus, dass die Referenzunternehmen in vielerlei Hinsicht (Branche, Produktangebot, Risiko, Wachstumsrate, Kapitalstruktur, Cashflow-Prognosen etc.) mit dem zu bewertenden Start up-Unternehmen vergleichbar ist.

$$\text{Unternehmenswert}_{\text{Startup}} = \frac{\text{Unternehmenswert}_{\text{Vergleichsunternehmen}}}{\text{Umsatz}_{\text{Vergleichsunternehmen}}} \times \text{Umsatz}_{\text{Startup}}$$

Die Multiplikatorenmethode gilt als eine relativ einfache, häufig von Investmentbanken und Analysten eingesetzte Methode zur Schätzung des Unternehmenswertes. Aufgrund ihrer konzeptionellen Einfachheit dienen Multiples in vielen Praxisfällen auch als Plausibilitätschecks. Das Hauptproblem dieser Methode besteht darin, vergleichbare Unternehmen zu finden, welche bereits an der Börse kotiert sind und entsprechende Vergleichszahlen zur Verfügung stellen. Die Defizite liegen zudem auch in der fehlenden Zukunftsbezogenheit, in der Ignorierung von Synergien und in der Gefahr bilanzpolitischer Manipulationen.²³ Die Praxis zeigt zudem, dass die Anwendung von Multiples den Unternehmenswert für Start up systematisch überschätzt.²⁴ Nicht zuletzt sind Multiples nur dann sinnvoll einsetzbar, wenn die dazugehörigen Variablen den Aktienkurs und somit den Wert des Unternehmens hinreichend erklären können. Es ist daher sinnvoll, für jede Bewertung verschiedene Multiplikatoren anzuwenden.

²¹ Der Unternehmenswert entspricht dabei dem Börsenwert (Marktkapitalisierung). Dieser ergibt sich aus der Multiplikation der Anzahl ausgegebener Aktien mit dem aktuellen Börsenkurs.

²² In vielen Branchen haben sich für etablierte Unternehmen Kurs-Gewinn-Multiplikatoren zwischen 10 bis 20 etabliert.

²³ Vgl. Gantenbein Pascal; Gehrig, Marco (2007), Seite 610

²⁴ Vgl. Wipfli, Cyrill (2001), Seite 290

2.1.3 Discounted Cashflow-Methode

Die DCF-Methode wird bereits seit Jahrzehnten erfolgreich im Wertpapiergeschäft und in der Unternehmensbewertung eingesetzt und hat sich inzwischen auch zur Bewertung von Immobilien etabliert, sowohl international als auch in der Schweiz.²⁵ Die DCF-Methode beruht auf der Erkenntnis, dass letztlich nur die zukünftigen Einnahmenüberschüsse die für den Investor relevanten Grössen sind. Der DCF-Ansatz geht deshalb davon aus, dass ein Bewertungsobjekt primär auf der Basis der erzielbaren Einnahmen bewertet wird, welche nach Abzug aller Auszahlungen noch übrig bleiben. Der Unternehmenswert wird also von der Fähigkeit des Unternehmens bestimmt, langfristig Cashflow zu erzeugen.²⁶ Zur Wertermittlung sind erstens Prognosen über die zukünftig mit dem Objekt zu erzielenden Free Cashflows anzustellen und zweitens ist ein adäquater Diskontsatz zu bestimmen. Im Gegensatz zu anderen Bewertungsansätzen werden somit bei dieser Methode alle anfallenden Kosten und Erträge explizit ausgewiesen und periodengerecht berücksichtigt.

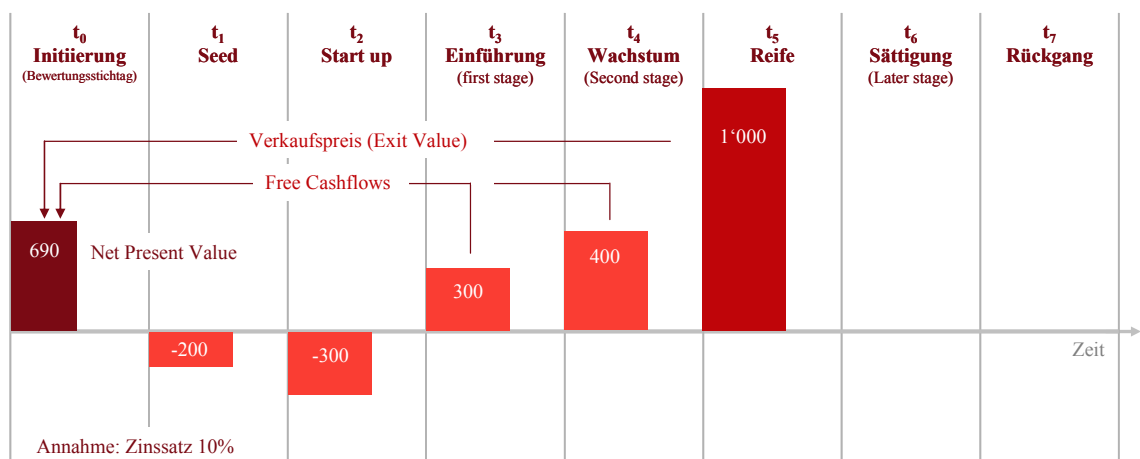


Abbildung 6: Systematik der DCF-Methode (eigene Darstellung)

Bei der DCF-Methode wird ein entsprechender Planungszeitraum gewählt, während dessen die Free Cashflows für jedes Planjahr detailliert modelliert werden. Für den darauf folgenden Zeitraum wird vereinfacht eine einfache Rente unterstellt, deren Barwert als „Fortführungswert“²⁷ bezeichnet wird und einem angenommenen Wiederverkaufswert nach dem Planungszeitraum entspricht. Die Ermittlung des Fortführungswertes erfolgt somit nach der Ertragswertmethode. Dieser trägt dem Umstand Rechnung, dass

²⁵ Erste Einführung in der Schweiz vermutlich durch L. Pedrazzini in: „L'évaluation des actifs immobiliers“. Vgl. dazu Fierz, Kaspar (2005), Seite 51

²⁶ Die DCF-Methode ist eng verknüpft mit dem Shareholder Value und dessen Autor Alfred Rappaport.

²⁷ Synonyme sind auch „Terminal Value“, „Residual Value“, „Continuing Value“ oder „Exit value“

für die weit entfernte Zukunft keine realistischen Detailprognosen mehr möglich sind, das Unternehmen jedoch trotzdem weiter besteht. Der Marktwert ergibt sich danach aus der Summe der abdiskontierten Cashflows des Planungszeitraums zuzüglich des auf den Bewertungsstichtags abgezinsten Fortführungswertes.

Als Vorteile der DCF-Methode gilt vor allem die periodengenaue Abbildung der Zahlungsströme und die dem Verfahren inhärente Transparenz. Das DCF-Verfahren erlaubt es zudem, differenzierte Annahmen über den Betrachtungszeitraum zu treffen. Durch die spezifische Abbildung von Risiken in den Cashflows kann daher auf eine pauschalierte Anwendung von Zu- und Abschlägen verzichtet werden. Die Bewertungsmethode hilft zudem, sich mit den verschiedenen Werttreibern und -Vernichtern auseinander zu setzen und eignet sich daher insbesondere für die Bewertung komplexer Vorhaben. Die Vielzahl der zu berücksichtigenden Faktoren kann mitunter hinderlich sein, weil diese Angaben in der Praxis nicht immer leicht zu beschaffen sind. Auch das notwendige Fachwissen in betriebswirtschaftlicher und, im Immobilienbereich, baulicher Hinsicht kann als Nachteil angesehen werden. Die adäquate Einschätzung des Risikos und damit verbunden die korrekte Bestimmung des Diskontsatzes ist ebenfalls nicht unproblematisch. Ungeeignet ist die Methode ausserdem für Objekte, welche keine regelmässigen Zahlungsströme aufweisen.²⁸ Trotz der differenzierten Betrachtungsweise der Cashflows kann die Methode aber nicht darüber hinwegtäuschen, dass dieser Ansatz finanzmathematische Vereinfachungen enthält, welche aber angesichts der gegebenen Ungenauigkeit der Bewertungsparameter und der angestrebten Ergebnisgenauigkeit durchaus akzeptabel sind.²⁹ Dies bestätigen auch Umfragen, welche belegen, dass die DCF-Methode zur weltweit mit Abstand am häufigsten angewandten Methode aufgestiegen ist.³⁰

2.1.4 Zusammenfassung

Charakteristisch für die meisten heute verwendeten Bewertungsmethoden sind deren Zukunftsorientierung und das Abstellen auf periodische Zahlungen. Wipfli konnte nachweisen, dass sich heutzutage die DCF-Methode sowohl in Theorie als auch in der Praxis zur Bewertung von Start up-Unternehmen etabliert hat.³¹ Auch Gantenbein und Gehrig kommen zum Schluss, dass die DCF-Methode in der Praxis die nützlichste und

²⁸ In der Immobilienbewertung trifft dies vor allem für Einfamilienhäuser oder Eigentumswohnungen zu.

²⁹ So werden beispielsweise die Netto Cashflows als jährliche, nachschüssige Rente betrachtet, obwohl die Mietzinse meist monatlich oder quartalsweise vorschüssig bezahlt werden.

³⁰ Beispielsweise die Umfrage von Coopers & Lybrand 1994. In 75% aller Fälle wurde die DCF-Methode angewandt.

³¹ Vgl. Wipfli, Cyrill (2001), Seite 288

relevanteste Methode darstellt und somit als Best Practice-Ansatz gilt.³² Sowohl die DCF-Methode als auch die Venture Capital-Methode eignen sich dabei besonders in der frühen Phase (Early Stage), wo hingegen die Market Comparable-Methode eher für bereits etablierte Unternehmen Anwendung findet. Hinzu kommt, dass für Start up-Unternehmen der ermittelte Unternehmenswert mittels der DCF-Methode dem tatsächlich bezahlten Marktpreis deutlich am nächsten kommt.³³ Keine andere Methode der insgesamt acht untersuchten Bewertungsmethoden konnte präzisere Voraussagen treffen.³⁴

2.2 BEWERTUNGSANSÄTZE FÜR PROJEKTENTWICKLUNGEN

Grundsätzlich existieren nur wenige Methoden, die zur Bewertung von Projektentwicklungen herangezogen werden können. Gemäss Müller kommen vor allem die DCF-Methode, die Residualwertmethode und der vollständige Finanzplan (VOFI) zur Anwendung.³⁵ Eine gewisse Beachtung haben in letzter Zeit auch Realloptionen-Modelle (engl. „real options“) erhalten. Weil die DCF-Methode bereits vorgängig erläutert wurde, soll hier als Ergänzung noch die Optionstheorie kurz beschrieben werden. Von untergeordneter Bedeutung sind Monte Carlo-Simulationen, Tornado-Modelle sowie hedonische Modelle. Dies, weil solche Modelle bisher noch kaum den Weg in die Immobilienpraxis (Monte Carlo-Simulationen) gefunden haben oder für die Bewertung von Projektentwicklungen eher ungeeignet sind (hedonische Modelle).

2.2.1 Residualwertmethode

Die Residualwertmethode wird auch Rückwärtsrechnung genannt und ist eng verwandt mit dem so genannten „Backdoor-Approach“ für Projektentwicklungsberechnungen.³⁶ Das Residualverfahren hat zum Ziel, unter Berücksichtigung eines potentiellen Verkaufserlös beziehungsweise einer angemessenen Rendite den tragbaren Grundstückspreis zu ermitteln. Ausgangspunkt ist immer ein prognostizierter Veräusserungserlös eines zukünftigen Bauvorhabens, welcher sich mit Hilfe des Ertragswert- oder Vergleichswertverfahrens ermitteln lässt. Davon in Abzug gebracht werden die verschiede-

³² Vgl. Gantenbein, Pascal; Gehrig Marco (2007) Seite 611

³³ Die mittlere Abweichung betrug lediglich 3% gegenüber dem effektiven Unternehmenswert.

³⁴ Vgl. Wipfli, Cyrill (2001) Überprüft wurden folgende acht Methoden: Substanzwert, Ertragswert, DCF, Wert vergleichbarer börsenkotierter Unternehmen, Wert vergleichbarer Merger & Aquisitions-Transaktionen, Realloptionen, Durchschnitt aller Methoden, EVA.

³⁵ Vgl. Müller Valentin (2007): Bewertung von Projektentwicklungen

³⁶ Vgl. Poorvu, William (1999) oder auch Geltner / Miller (2001)

nen Projektkosten (Planungs-, Bau-, Finanzierungs- und Vermarktungskosten sowie Unternehmensgewinn). Die Differenz zwischen dem prognostizierten Veräußerungserlös und den Projektkosten ergibt, unter Berücksichtigung der zeitlichen Komponente (Abdiskontierung), den tragbaren Gegenwartswert des Grundstücks. Das Ergebnis der Residualwertmethode ist somit ein „konstruierter“ Grundstückswert, welcher von zahlreichen prognostizierten Faktoren abhängt.³⁷

Aufgrund der Einfachheit und Überschaubarkeit hat die Residualwertmethode eine grosse Verbreitung gefunden. Mit der Residualwertmethode kann relativ einfach festgestellt werden, welche Grundstückskosten bei einem vorliegenden Projekt aus ökonomischer Sicht vertretbar sind. Nachteilig ist hingegen, dass nur der Grundstückswert ermittelt wird. Bei erfolgtem Baubeginn kann diese Methode somit nur unzureichend die bereits erfolgten baulichen Arbeiten in die Bewertung mit einbeziehen. Daneben sind solche Berechnungen äusserst sensitiv, besonders bei tiefen Landwerten. Die korrekte Anwendung dieser Methode setzt daher eine seriöse Sensitivitätsanalyse der wichtigsten Parameter voraus. Die Residualwertmethode eignet sich aus diesen Gründen nur bedingt für eine differenzierte Betrachtung des Gesamtprojektes in seiner zeitlichen Abfolge.

2.2.2 Vollständiger Finanzplan

Einer der Hauptkritikpunkte an den klassischen Barwertmethoden ist die in ihnen implizit enthaltene Wiederanlageprämisse. Die Anwendung der Barwertmethode geht davon aus, dass sowohl Einnahmen- als auch Ausgabenüberschüsse zum Diskontsatz sofort wiederangelegt respektive refinanziert werden können. Diese Prämisse ist insbesondere bei hohen Diskontsätzen fragwürdig. Aus dieser Kritik ist die Methode des vollständigen Finanzplanes (VOFI) entstanden. Charakteristisch für das Konzept des VOFI ist, dass alle mit der Investition verbundenen Zahlungen einzeln abgebildet werden können. Im Gegensatz zu den klassischen dynamischen Methoden werden mit dem VOFI Zinsen und Steuern genau berechnet. Die Adjustierung des Diskontsatzes aus steuerlichen Gründen entfällt daher. Auf diese Weise wird eine vergleichsweise einfache und exakte Erfassung sämtlicher Zahlungsreihen möglich, ohne dabei von der Wiederanlageprämisse auszugehen. Der VOFI-Ansatz erlaubt daher eine individuell an das Objekt angepasste Investitionsrechnung unter Berücksichtigung der variierenden Anlagezinsen sowie spezifischer Finanzierungsformen und -Konditionen. Anders als bei den barwertorientierten Methoden wird jedoch das Endvermögen, also das Vermögen am Ende des Investitionszeitpunktes berechnet, was nicht der üblichen Betrachtungsweise entspricht und daher als grosser Nachteil empfunden wird.

³⁷ Vgl. Meister, Dietmar; Voissem, Arnim (2004), Folie 76

2.2.3 Real Option-Methode

Vielen Bewertungsmethoden wird ein konkretes Zukunftsszenario zu Grunde gelegt. Gerade bei Projektentwicklungen eröffnen sich im Zeitverlauf aber immer wieder Möglichkeiten, Korrekturen am Projekt vorzunehmen und dieses den veränderten Rahmenbedingungen anzupassen. Diese Möglichkeiten können mit der Real Option-Methode (engl. „real options“) analysiert und bewertet werden. Die Methode wurde vor rund 30 Jahren durch Stewart Myers im Finanzbereich entwickelt und später für Investitionsentscheidungen angepasst. Dabei werden die finanzmathematischen Grundlagen der Optionspreistheorie auf die Bewertung von Projekten übertragen. In der Optionspreistheorie gibt es prinzipiell zwei Berechnungsverfahren zur Bestimmung des fairen Optionspreises: Das Binomialmodell sowie das Modell von Black-Scholes.³⁸

Beide Verfahren sind im Immobilienbereich zwar grundsätzlich anwendbar, bedürfen aber bestimmter Voraussetzungen und sind daher sehr aufwendig. Hinzu kommt, dass die anspruchsvolle Optionstheorie, welche diesem Modell zu Grunde liegt, in der Praxis kaum verstanden wird. Der Vorteil von Realoptionen ist darin begründet, dass den unternehmerischen Entscheidungen und den zukünftigen Möglichkeiten, welche sich aus dem Projekt ergeben, genügend Flexibilität eingeräumt wird. In diesem Zusammenhang sei auch auf die Masterthesis von Thomas Maurer verwiesen, der sich mit dieser Thematik eingehend befasst hat.³⁹ Es lässt sich somit festhalten, dass die Real Option-Methode insbesondere für Projektentwicklungen grundsätzlich eine theoretische Bereicherung darstellt, weil in der Bewertung gleichzeitig mehrere Handlungsalternativen bewertet werden können. Aufgrund der Komplexität und der Vielzahl von Annahmen kommt diese Methode jedoch in der Immobilienpraxis praktisch nie zum Einsatz.

2.2.4 Zusammenfassung

Müller hält in seiner Masterthesis fest, dass die Anwendung der DCF-Methode das am meisten angewandte Verfahren für die Bewertung von Projektentwicklungen ist und sich in Kombination mit einer Sensitivitätsanalyse auch als Best Practice-Ansatz eignet.⁴⁰ Nebst der DCF-Methode stellt auch die Residualwertmethode eine gemeinhin bekannte und häufig verwendete Methode für die Bewertung von Projektentwicklungen dar. Auch Ritz erwähnt, dass die DCF-Methode und die Residualwertmethode für Ent-

³⁸ Eine finanzmathematische Herleitung würde den Rahmen dieser Arbeit sprengen.

³⁹ Vgl. Maurer, Thomas (2006)

⁴⁰ Vgl. Müller, Valentin (2007), Seite 30ff.

wicklungsprojekte die relevanten Bewertungsmethoden darstellen.⁴¹ Eher selten zur Anwendung kommt hingegen der VOFI. Dies hat vermutlich damit zu tun, dass einerseits diese Methode in keinem gängigen Schweizer Lehrbuch zur Immobilienbewertung erwähnt wird und andererseits, weil der VOFI sich nicht auf den Gegenwartszeitpunkt (Barwert) bezieht, sondern ein auf die Investition bezogenes Endvermögen berechnet, was die Vergleichbarkeit der einzelnen Investitionen aus heutiger Sicht verunmöglicht. Realoptionen-Modelle profitieren zwar zurzeit von einer gewisse Popularität. Aufgrund der Komplexität und der Nachvollziehbarkeit sowie der Interpretation der Ergebnisse ist der Einsatz dieser Methode in der Praxis jedoch äusserst gering.

2.3 WESENTLICHE ERKENNTNISSE

Die vorangehende Übersicht über die verschiedenen Bewertungsansätze hat gezeigt, dass es sowohl bei der Bewertung von Start up-Unternehmen als auch bei Projektentwicklungen nicht „die“ Bewertungsmethode gibt. In der Praxis kommt immer eine Kombination mehrerer Methoden zur Anwendung, um ein differenzierteres Bild zu erhalten. Empirische Studien zeigen zudem, dass oft eine Methode bevorzugt wird, während weitere Verfahren der Kontrolle dienen.⁴² Die nachfolgende Tabelle zeigt nochmals die wichtigsten Vor- und Nachteile jeder diskutierten Methode.

Methode	Vorteile	Nachteile
DCF-Methode (Sowohl Start up-Unternehmen als auch Projektentwicklungen)	<ul style="list-style-type: none"> • In der Praxis weit verbreitet und akzeptiert • Periodengenaue Abbildung der Zahlungsströme • Hoher Grad an Transparenz • Auseinandersetzung mit den Werttreibern • kann spezifische Objekteigenschaften berücksichtigen • Guter Argumentationswert 	<ul style="list-style-type: none"> • Diskontsatz schwierig zu bestimmen • Sensitiv bezüglich Wachstumsfaktoren • Vielzahl von Informationen notwendig und Eindruck einer falscher Genauigkeit • Profunde Kenntnisse der Finanzmathematik notwendig • Nicht anwendbar für Objekte ohne Zahlungsströme
Venture Capital-Methode (Start up-Unternehmen)	<ul style="list-style-type: none"> • Einfach zu verstehen • Rasch in der Anwendung • Häufig verwendet • Auch bei mehreren Finanzierungsrunden anzuwenden 	<ul style="list-style-type: none"> • Starke Vereinfachung • Stützt sich auf andere Methoden für den Verkaufspreis (Exit value)

⁴¹ Vgl. Ritz, Kurt (2004)

⁴² Vgl. Müller, Valentin (2007), Seite 31ff.

Methode	Vorteile	Nachteile
Market Comparable-Methode (Start up-Unternehmen)	<ul style="list-style-type: none"> • Auf Marktdaten basierend und daher objektiv • Einfach zu verstehen • Häufig verwendet 	<ul style="list-style-type: none"> • Gute Vergleichswerte sind schwierig zu finden • Individuelle Eigenschaften der Unternehmung sind unberücksichtigt • Branchenüberbewertungen wirken sich auf Bewertung aus • Anpassungen notwendig bei mangelnder Übereinstimmung
Real Optionen-Methode (Sowohl Start up-Unternehmen als auch Projektentwicklungen)	<ul style="list-style-type: none"> • Theoretisch fundiert • Einbezug der Flexibilität und anderen Optionen 	<ul style="list-style-type: none"> • Findet wenig Verwendung in der Praxis • Annahmen äusserst subjektiv • Reduktion auf ein einfaches Modell schwierig
Residualwert-Methode (Projektentwicklungen)	<ul style="list-style-type: none"> • Einfach zu verstehen • Häufig verwendet 	<ul style="list-style-type: none"> • Starke Vereinfachung • Stützt sich auf andere Methoden für den Verkaufspreis • Bewertete nur den Landwert
Vollständiger Finanzplan (Projektentwicklungen)	<ul style="list-style-type: none"> • Vergleichsweise einfache und exakte Erfassung sämtlicher Zahlungsreihen • Angepasste Investitionsrechnung bei Berücksichtigung der variierenden Anlagezinsen 	<ul style="list-style-type: none"> • Nicht Barwertorientiert sondern Endvermögen • Mehrfachberechnungen notwendig

Tabelle 2: Vor- und Nachteile der Bewertungsmethoden (in Anlehnung an Wipfli)

Nun lassen sich aber nicht alle Bewertungsmethoden von Start up-Unternehmen auf die Bewertung von Projektentwicklungen übertragen. Die *Venture Capital-Methode* weist in Bezug auf die Systematik grosse Ähnlichkeiten auf mit der Residualwert-Methode für Projektentwicklungen. Bei beiden Methoden ist die Bestimmung des Fortführungswertes (zukünftiger Verkaufspreis) von zentraler Bedeutung. Die Ermittlung dieser relevanten Grösse beruht jedoch auf anderen Bewertungsmethoden. Dabei behilft man sich meistens mit der Multiplikatoren- oder der DCF-Methode. Auf Grund dieser Tatsache stellt sich somit die berechnete Frage, ob es nicht sinnvoll wäre, gleich von Beginn weg die anderen Bewertungsmethoden zu bevorzugen, insbesondere auch deswegen, weil der grosse Vorteil der *Venture Capital-Methode*, nämlich die Berücksichtigung mehrerer Finanzierungsrunden, für Projektentwicklungen unbedeutend ist. Zudem macht die *Venture Capital-Methode* keine Aussagen darüber, wie die Investitionskosten im Zeitablauf zu berücksichtigen sind. Das stark simplifizierte Modell ist deswegen letztlich zu unpräzise, als dass es für die Anwendung bei Projektentwicklungen berücksichtigt werden könnte.

Die *Multiplikatoren-Methode* ist für die Bewertung von Projektentwicklungen ebenfalls unzweckmässig. Problematisch ist hier nicht die Methodik an und für sich, sondern deren Anwendung bei Projektentwicklungen. In der Praxis wird es kaum möglich sein, vergleichbare Projekte zu finden, welche als vernünftige Multiplikatoren dienen. Auch hier erfolgt zudem der Einwand, dass das Modell die spezifische Cashflowstruktur von Projektentwicklungen zu wenig berücksichtigt. Zeitliche Veränderungen der Cashflows wie auch die objektspezifischen Eigenschaften fliessen nicht direkt in das Modell ein. Die starke Fokussierung dieser Methode auf ein paar wenige Inputparameter ist daher nicht geeignet, um als plausible Vorlage zur Bewertung von Projektentwicklungen zu dienen. Die Multiplikatorenmethode eignet sich allenfalls für die Bestimmung eines Fortführungswertes oder zur Plausibilisierung anderer Bewertungsansätze.

Es lässt sich somit eindeutig festhalten, dass sich die *DCF-Methode* als flexible und detaillierte Bewertungsmethodik sowohl für Start up-Unternehmen als auch für Projektentwicklungen am besten eignet. Die Methode ist leicht verständlich, berücksichtigt die objektspezifischen Eigenschaften und Risiken und gestattet daher die Ermittlung eines relativ objektiven Wertes.⁴³ Im Vergleich zur Residualwertmethode wird zudem dem Zeitwert des Geldes explizit Rechnung getragen, welcher gerade bei einer langen Projektdauer durchaus relevant ist. Planungs- und Baukosten können somit periodengerecht erfasst und abdiskontiert werden. Deshalb richtet sich der Fokus in den nachfolgenden Kapiteln auf die DCF-Methode. Einer der Hauptgründe, weshalb die DCF-Methode unbedingt zu bevorzugen ist, liegt in der Schätzgenauigkeit. Wipfli konnte nachweisen, dass die DCF-Methode den jeweils effektiv realisierten Unternehmenswerten eindeutig am nächsten kommt.⁴⁴

⁴³ Dies trotz der inhärenten Wiederanlageprämisse und der damit verbundenen Gefahr einer möglichen Fehlbeurteilung eines Investitionsvorhabens.

⁴⁴ Vgl. Wipfli, Cyrill (2001), Seite 288

3. ANALYSE DER NAIVEN DCF-METHODE

In diesem Kapitel wird nun die Anwendung der DCF-Methode hinsichtlich unterschiedlicher Aspekte genauer untersucht. Die hier analysierte DCF-Methode bezeichnen wir deshalb als „naiven“ Ansatz, weil diese die Handlungsspielräume des Managements nicht berücksichtigt.⁴⁵ Entsprechend der allgemeinen Formel gliedert sich die Analyse in die Bereiche rechtliche Rahmenbedingungen, Bewertungssystematik, Zahlungsüberschüsse, Diskontsatz und Fortführungswert.

Die generelle Formel zur Bewertung lautet wie folgt:

$$UW = \sum_{t=1}^T \frac{FCF_t}{(1+r)^t} + \frac{FW_T}{(1+r)^T}$$

wobei:

UW: Unternehmenswert / Projektentwicklungswert

FCF: Free Cashflow / Zahlungsüberschüsse

r: Diskontsatz der Folgejahre

FW: Fortführungswert (Terminal Value / Continuing Value)

T: Anzahl Jahre

t: Laufindex Jahre

Der Fortführungswert FW_T ermittelt sich dabei wie folgt:

$$FW_T = \frac{FCF_{T+1}}{(r-g)}$$

wobei:

FW_T : Fortführungswert (Terminal Value / Continuing Value)

FCF_{T+1} : normalisierte Free Cashflow im ersten Jahr nach der expliziten Detailperiode

r: Diskontsatz der Folgejahre

g: erwartete Wachstumsrate der normalisierten Free Cashflow

⁴⁵ Vgl. Purtschert, Tina (2002), Seite 29

3.1 BEWERTUNG VON START UP-UNTERNEHMEN

3.1.1 Rechtliche Rahmenbedingungen

Die rechtlichen Grundlagen in der Schweiz sind grundsätzlich im Obligationenrecht (OR) festgehalten. Weil im OR jedoch Form und Umfang bezüglich Bewertung nur rudimentär geregelt sind, kommen vermehrt internationale Rechnungslegungsvorschriften wie IAS / IFRS zur Anwendung. Die Rechnungslegungsvorschriften haben dabei zum Ziel, Informationen über die Vermögens-, Finanz- und Ertragslage des Unternehmens zu liefern, die einen Rückschluss auf den wahren und fairen Wert des Unternehmens gestatten (engl. „true and fair view“). Es gibt aber keine Rechnungslegungsvorschriften, die sich explizit der Bewertung von Start up-Unternehmen widmet. Vielmehr existieren einzelne Rechnungslegungsstandards, die in Bezug zu Unternehmensbewertungen stehen, wie beispielsweise IAS 36 (Wertverminderungen von Vermögenswerten) sowie IFRS 3 (Unternehmenszusammenschlüsse).⁴⁶ Dort sind jedoch nur sehr spezifische Sachverhalte geregelt.

Einige Bewertungsrichtlinien finden sich auch im *neuen Fusionsgesetz*. Dort wird unter anderem festgehalten, dass Unternehmensbewertungen grundsätzlich nach allgemeinen betriebswirtschaftlichen Grundsätzen und daher losgelöst von der jeweiligen Rechnungslegung zu erfolgen haben. Das Fusionsgesetz sagt zudem aus, dass keiner Bewertungsmethode der Vorrang geben wird. Dieser Methodenpluralismus bei der Unternehmensbewertung entspricht auch dem bereits früher vom Bundesgericht vertretenen Ansatz.⁴⁷ Bewertungen müssen somit einen konkreten, nachvollziehbaren Bezug zum Charakter der Unternehmung aufweisen. Unternehmensbewertungen werden somit stärker durch die Finanzanalysten und den Kapitalmarkt (Börse) beeinflusst als durch die Rechnungslegungsvorschriften. Der Unternehmenswert und die Rechnungslegungsvorschriften unterliegen jedoch gewissen Wechselwirkungen, insbesondere dann, wenn die Ermittlung der Free Cashflow indirekt über das Rechnungswesen erfolgt.

Seit dem 1. Mai 2000 ist auch das *Gesetz über die Risikokapitalgesellschaften (RKG)* in Kraft. Das Gesetz soll neuen Unternehmen mit international ausgerichteten Projekten erleichterten Zugang zu den benötigten Finanzmitteln verschaffen. Es begünstigt dabei nicht nur die Unternehmen selbst, sondern bringt auch steuerliche Erleichterungen für staatlich anerkannte Investoren, die in solche Start up-Unternehmen investieren. Es finden sich aber auch hier keine Richtlinien zur Bewertung von Start up-Unternehmen.

⁴⁶ Die Entwicklung von IFRS 3 muss im Zusammenhang mit IAS 36 und IAS 38 gesehen werden.

⁴⁷ Vgl. BGE vom 3. April 2001, I. Zivilabteilung, 4C.363/2000

3.1.2 Bewertungssystematik

Bei der Bewertung von Start up-Unternehmen kommt in der Regel ein *Zweiphasen-Modell* zur Anwendung. Die erste Zeitperiode, auch Detail- oder Planungsperiode genannt, umfasst die nächsten drei bis fünf Jahre.⁴⁸ Für dieses Intervall werden die Free Cashflows mit Hilfe eines Businessplans detailliert prognostiziert. Die Länge der Detailperiode wird dabei so gewählt, dass am Ende der Planungsperiode eine stabile Wachstumsrate erreicht wird. Zudem sollte die berücksichtigende Periode im Idealfall einen ganzen Investitionszyklus umfassen, innerhalb dessen sich Investitionen und Abschreibungen ausgleichen.⁴⁹ Die zweite Periode umfasst anschliessend den geschätzten Fortführungswert nach der Detailperiode.

Die *Finanzierungsstruktur* wird grundsätzlich im Diskontsatz berücksichtigt. Finanzierungsaspekte spielen bei der Bewertung von Start up-Unternehmen aber eine untergeordnete Rolle, weil diese zu Beginn meist nur mit Eigenkapital finanziert sind. Neu gegründete Unternehmen stellen in der Regel zu hohe Ausfallrisiken dar, als es Banken verantworten könnten, im Rahmen ihrer normalen Kreditpolitik Fremdfinanzierungen anzubieten. Auch gemessen am Risiko-Rendite-Verhältnis wäre die Ausstattung mit Fremdkapital für Start up-Unternehmen betriebswirtschaftlich wenig sinnvoll. Auf Grund der geringen Liquidität infolge der hohen Investitionstätigkeit würden hohe Zinszahlungen unter Umständen sogar die Existenz von Start up-Unternehmen gefährden. Aus diesem Grund werden Jungunternehmen nahezu immer nur mit Eigenkapital finanziert und es ist somit nicht nötig, den Diskontsatz wegen unterschiedlicher Kapitalstrukturen zu bereinigen.⁵⁰

Steuerliche Aspekte beeinflussen den Unternehmenswert auf zwei Arten. Einerseits werden durch Steuerzahlungen die Reingewinne bzw. Free Cashflows reduziert, was den Unternehmenswert verringert. Andererseits reduziert sich der Diskontsatz bei Berücksichtigung des „Tax Shields“ auf Grund der steuerlichen Abzugsfähigkeit von Fremdkapitalzinsen. Da jedoch der Eigenkapitalanteil in aller Regel bei Jungunternehmen nahezu 100% beträgt, ist dieser zweite Einfluss (Tax Shield) auf den Unternehmenswert vernachlässigbar. Somit wird der gesamte Einfluss der Steuern auf den Unternehmenswert auf die Reduzierung der Free Cashflow zurückzuführen sein. Eine Untersuchung von Wipfli hat gezeigt, dass die Steuereinflüsse auf den Unternehmenswert bei

⁴⁸ Vgl. McKinsey & Company (2007), Seite 228

⁴⁹ Vgl. Helbling vom 07. Mai 1996, Seite 2

⁵⁰ Vgl. Wipfli, Cyrill (2001), Seite 127ff.

Start up-Unternehmen zu vernachlässigen sind.⁵¹ Dies umso mehr, weil Start up-Unternehmen gerade in den ersten Jahren noch Verluste ausweisen, welche anschliessend mit den bescheidenen Gewinnen steuerlich verrechnet werden können. Ein Start up-Unternehmen wird daher im besten Fall erst gegen Ende der Planungsperiode steuerpflichtig. Das hat zur Folge, dass auch dem *Standortentscheid* in der Gründungsphase wenig Beachtung geschenkt wird, weil das Steuerdomizil zu Beginn nur eine marginale Rolle spielt. Aus diesen Gründen kann auf die korrekte Behandlung steuerlicher Aspekte im Rahmen einer Bewertung von Start up-Unternehmen grundsätzlich verzichtet werden.⁵²

Über die Zeit verändern sich die Marktbedingungen und somit auch die Free Cashflows. Zum einen auf Grund der Bewegung des allgemeinen Preisniveaus (Inflation bzw. Deflation) und zum anderen wegen Änderungen in den individuellen Verkaufspreisen und Kosten. Die zukünftigen Free Cashflows eines Unternehmens reflektieren beide Veränderungen. Es ist daher sicherzustellen, dass die Methoden Anwendung konsistent ist. Wenn nominale Free Cashflows prognostiziert werden, sind diese auch mit einem nominalen Diskontsatz zu diskontieren. Die Free Cashflows können aber auch ohne Inflation berechnet werden. In diesem Fall sind die realen (inflationsbereinigten) Free Cashflows entsprechend mit einem realen Diskontsatz zu diskontieren. Erfahrungsgemäss werden bei der Bewertung von Start up-Unternehmen jedoch *nominale Grössen* angewandt.

3.1.3 Ermittlung der Free Cashflows

Massgebend für die Bewertung ist nicht der bilanzielle Reingewinn, sondern die verfügbaren freien Zahlungsüberschüsse (Free Cashflow). Diese werden meistens indirekt anhand der Jahresrechnungen⁵³ oder mittels Businessplan ermittelt. Nun gilt es zu beachten, dass unterschiedliche Cashflow-Definitionen existieren. Als Cashflow im eigentlichen Sinne gilt der Cashflow aus der Geschäftstätigkeit, auch operativer Cashflow genannt. Dieser gilt als Massstab für die wahre Ertragskraft eines Unternehmens und wird daher besonders auch von Investoren speziell beachtet.⁵⁴ Diese operativen Cashflows sind jedoch auf Grund der Investitionsnotwendigkeiten nicht im vollen Umfang ausschüttungsfähig. Zur Bestimmung der effektiven Höhe der Free Cashflows ist deshalb von Bedeutung, wie viele Geldmittel aus Investitionen verbraucht werden. Der

⁵¹ Vgl. Wipfli (2001), Seite 308

⁵² Vgl. Wipfli, Cyrill (2001), Seite 252

⁵³ Die Jahresrechnung setzt sich zusammen aus Bilanz, Erfolgsrechnung und Mittelflussrechnung.

⁵⁴ Vgl. Mc Kinsey & Company (2007), Seite 162

operative Cashflow muss deshalb um die Geldflüsse aus Investitionstätigkeit ergänzt werden. Der Free Cashflow entspricht somit annäherungsweise der Summe der Cashflows aus der Geschäfts- und Investitionstätigkeit.

Bei der Diskussion um die Free Cashflows gilt es des Weiteren zu bestimmen, ob der Wert des gesamten Unternehmens oder nur der Wert des Eigenkapitals berechnet wird. Im ersten Fall braucht es Gewinngrößen, welche auch die Fremdkapitalzinsen beinhalten (z.B. EBIT). Im zweiten Fall kann man auf den Reingewinn (engl. „earnings“) abstellen. Der EBIT als Ausgangsgröße hat den Vorteil, dass dieser weitgehend unabhängig von der Finanzierungsstruktur des Unternehmens und von steuerlichen Faktoren ist. Hingegen unterliegt der EBIT als auch der Reingewinn gewissen Bewertungs- und Ermessensspielräumen in der Erfolgsrechnung, wodurch Verzerrungen bei der Bewertung auftreten können.⁵⁵ In der Praxis spielt die Unterscheidung für Start up-Unternehmen wegen der einseitigen Finanzierungsstruktur (nur Eigenkapital) jedoch kaum eine entscheidende Rolle. Geht man also von Free Cashflows aus, hat dies zwangsläufig eine Bewertung des Gesamtunternehmens (Entity Value) zur Folge. Um das Eigenkapital zu bewerten, wäre der so genannte Residual Cashflow zu berücksichtigen, welcher den Eigenkapitalgebern zustünde. Berücksichtigt man des Weiteren noch die Geldströme aus der Finanzierungstätigkeit, erhalten wir schliesslich die Veränderung der flüssigen Mittel, eine Grösse, welche leicht aus jeder Bilanz ablesbar ist.

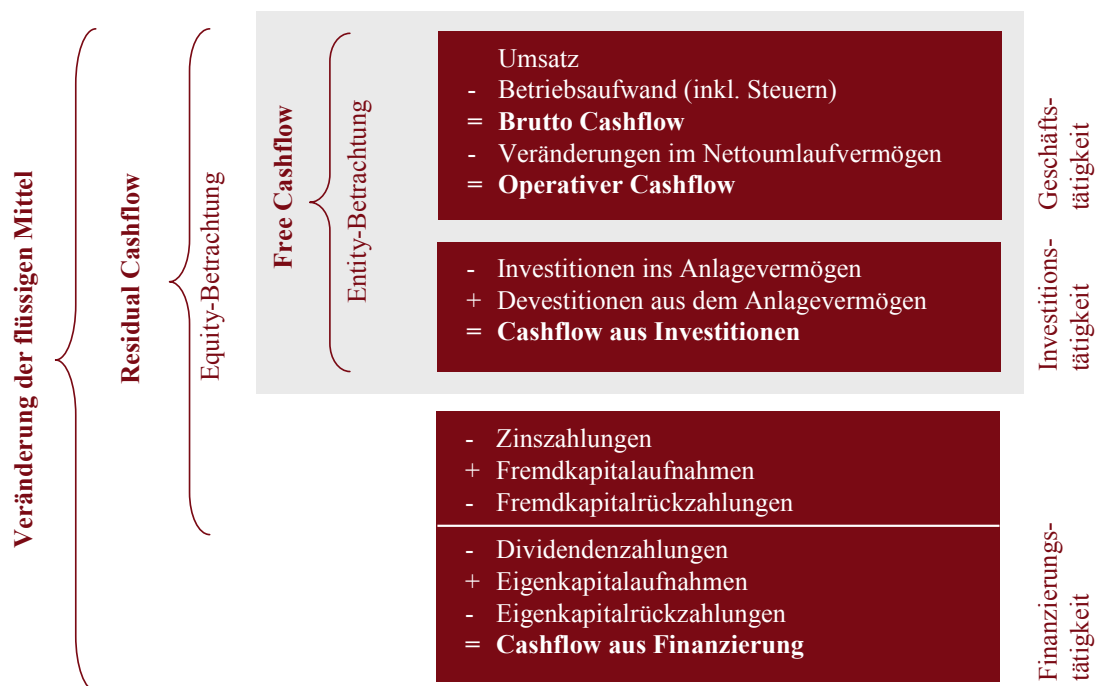


Abbildung 7: Bestimmung der Free Cashflow nach direkter Methode (in Anlehnung an Loderer)

⁵⁵ Vgl. Gantenbein, Pascal; Gehrig, Marco (2007), Seite 605

Die grösste Herausforderung ist jedoch die Prognostizierbarkeit der Free Cashflow. Dies hängt mit den speziellen Charakteristiken von Start up-Unternehmen zusammen, zu denen die junge oder fehlende Vergangenheit gehört.⁵⁶ Hier stellt sich insbesondere das Problem, dass oftmals unternehmenseigene Daten nicht vorhanden sind. Hinzu kommt, dass diese oft mit unerprobten Geschäftsmodellen in relativ neuen Branchen (engl. „new economy“) beziehungsweise in Geschäftsfeldern operieren.⁵⁷

3.1.4 Ermittlung des Diskontsatzes

Bei allen Unternehmensbewertungen wird dem Einfluss des Risikos durch die Adjustierung des Diskontsatzes Rechnung getragen. Das eingegangene Risiko wird mit einer entsprechenden Risikoprämie, also einer höheren Rendite, abgegolten. Somit stehen gerade bei Start up-Unternehmen den hohen Risiken auch überdurchschnittliche Gewinne gegenüber. Der Diskontsatz wirkt sich zweifach auf den Unternehmenswert aus. Einerseits wird in der Detailperiode der Barwert aller zukünftigen Zahlungsströme durch die erhöhte Diskontierungsrate reduziert. Andererseits entsteht durch den Kehrwert aus Diskontsatz und Wachstumsfaktor ein Multiplikator, mit dessen Hilfe der Fortführungswert ermittelt wird.⁵⁸

Für die Bestimmung des Diskontsatzes gibt es grundsätzlich keine spezifischen Verfahren. Üblicherweise geht man von kapitalmarktorientierten Überlegungen aus. Der Diskontsatz besteht bei der Bewertung von Start up-Unternehmen aus vier Komponenten, worauf nachfolgend eingegangen werden soll:

- Kapitalkosten (Basisrate)
- Zuschläge für erschwerte Verkäuflichkeit (Illiquidität)
- Zuschläge für den Beitrag des Investors zur Wertsteigerung (Value Added)
- Zuschläge für die Adjustierung der Free Cashflow

Der Kapitalkostensatz bildet dabei die Basisrate für den Diskontsatz, während die Zuschläge dazu dienen, dem höheren Risiko von Start up-Unternehmen gerecht zu wer-

⁵⁶ Vgl. Putschert, Tina (2002), Seite 14ff.

⁵⁷ Apple hat beispielsweise mit dem „iPod“ und der Software „iTunes“ die Musikindustrie revolutioniert. Entsprechend schwierig war es zu Beginn, plausible Umsätze zu prognostizieren. Die Erfahrung zeigte, dass in diesem Beispiel die Umsatzerwartungen deutlich übertroffen wurden.

⁵⁸ Vgl. Wipfli, Cyrill (2001), Seite 258

den.⁵⁹ Die folgende Abbildung zeigt, wie der Diskontsatz mit fortschreitender Entwicklung abnimmt.

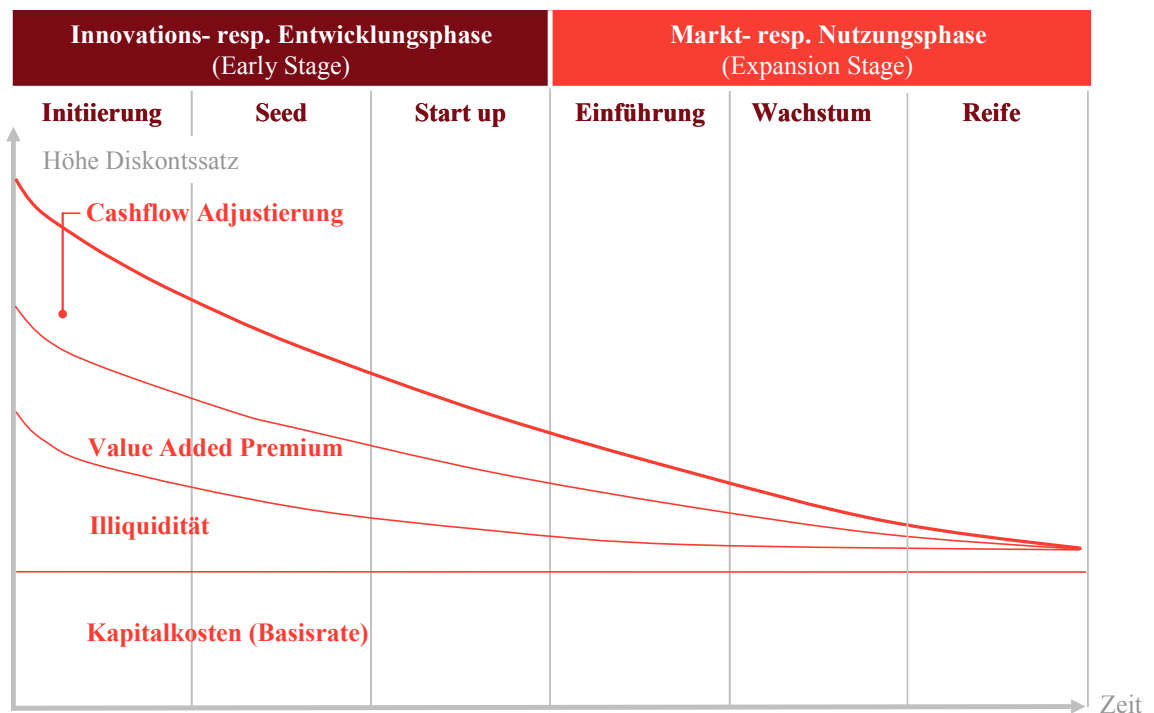


Abbildung 8: Komponenten der Diskontierungsrates (in Anlehnung an Wipfli)

Der Diskontsatz entspricht grundsätzlich den Opportunitätskosten des Eigenkapitals. Vielfach wird in der Fachliteratur auf die Bestimmung des Diskontfaktors mittels WACC verwiesen und auch gemäss Umfragen wird weltweit in mehr als der Hälfte der Fälle der WACC als Kapitalisierungszinssatz gewählt.⁶⁰ Dieser, für etablierte Unternehmen durchaus sinnvoller Ansatz, ist jedoch mangels fehlender Kennzahlen (systematisches Risiko, Beta etc.) für Start up-Unternehmen nicht unproblematisch. Als möglichen Lösungsansatz wird deswegen auf den Adjusted Present Value-Ansatz (APV) verwiesen. Bei diesem Verfahren wird die DCF-Bewertung auf einer reinen Eigenkapitalbasis durchgeführt. Die Free Cashflows der unverschuldeten Unternehmung werden entsprechend mit dem Kapitalkostensatz des unverschuldeten Unternehmens diskontiert.⁶¹ Auch bei dieser Vorgehensweise stellt sich jedoch die Frage nach der Bestimmung der Eigenkapitalkosten. In der Praxis behilft man sich deshalb mit einem *Opportunitäts- oder Risikokomponentenmodell*, welches zwar einfach verständlich und nachvollziehbar ist, jedoch als gewichtigen Nachteil auch gewisse subjektive Elemente bein-

⁵⁹ Vgl. Wipfli, Cyrill (2001), Seite 196

⁶⁰ Beispielsweise zeigte die Umfrage von Coopers & Lybrand im Jahre 1994, dass zur Bewertung der 200 weltweit grössten Unternehmen in 58% der Fälle der WACC angewandt wurde.

⁶¹ Vgl. Gantenbein, Pascal; Gehrig, Marco (2007), Seite 606

haltet. Die Opportunitätskosten des Eigenkapitals entsprechen dabei der Rendite risikofreier Wertpapiere zuzüglich eines subjektiv gewählten „systematischen“ Risikos vergleichbarer Unternehmen oder Branchen. Diese subjektive Annahme ist insofern gerechtfertigt, weil die Kapitalkosten in der Regel nur rund ein Drittel des Diskontsatzes ausmachen.⁶² Bei bereits etablierten Unternehmen wären gewichtete Kapitalkosten zwischen 7 - 9% als realistisch zu betrachten.⁶³

Die *Liquiditätsprämie* (Illiquidität) trägt dem Umstand Rechnung, dass man Eigenkapitalanteile einer unkotierten Unternehmung nicht in angemessener Zeit und zu ihrem vollen Wert verkaufen kann. Dies impliziert eine erzwungene längerfristige Kapitalanlage, was Auswirkungen auf die Diskontierungsrate und damit den Preis hat. Venture Capital-Investoren haben daher immer einen längerfristigen Charakter und akzeptieren den Verlust an Flexibilität nur, wenn ihr Engagement mit einer höheren Rendite kompensiert wird. Darum wird die geforderte Rendite des Investments (engl. „hurdle rate“) künstlich angehoben, indem Zuschläge in der Höhe von 5 - 15% erhoben werden.⁶⁴

Als zweiten spezifischen Zuschlag werden die *Wertbeiträge des Investors*, so genannte Value Added Premium, im Diskontsatz berücksichtigt. Im Unterschied zu gewöhnlichen Aktionären sind Venture Capitalisten aktive Geldgeber. Der Investor ist zum Teil mitverantwortlich am Unternehmenserfolg durch das zur Verfügung Stellen seines Netzwerkes und seiner wertvollen Inputs. Für diesen Know-how-Transfer möchte der Investor entsprechend entschädigt werden. Weil bei Start up-Unternehmen jedoch zu Beginn kaum genügend liquide Mittel vorhanden sind, lässt sich der Investor sein Engagement vergüten, indem der Value Added Premium-Zuschlag auf dem Diskontsatz den Unternehmenswert reduziert. In der Praxis betragen solche Zuschläge 5 - 10%.⁶⁵ Grundsätzlich müsste der Unternehmenswert durch die wertvollen Dienste des Investors nicht ab-, sondern zunehmen. Dieses Vorgehen zielt jedoch darauf ab, dem Investor einen höheren Anteil am Start up-Unternehmen zu gewährleisten. Mit fortschreitender Entwicklung des Unternehmens nimmt auch die benötigte Unterstützung des Investors und damit einhergehend dieser spezifische Zuschlagsfaktor ab.

Ein weiterer Zuschlag wird für die *Adjustierung der Free Cashflows* angewandt. Die Prämie für die Adjustierung der Free Cashflows dient dazu, die Unsicherheit der Zah-

⁶² Vgl. Wipfli, Cyrill (2001), Seite 257

⁶³ Vgl. Gantenbein, Pascal; Gehrig, Marco (2007), Seite 606

⁶⁴ Vgl. Wipfli, Cyrill (2001), Seite 196

⁶⁵ Vgl. Wipfli (2001), Seite 198

lungsströme zu berücksichtigen und ein mögliches Ausfallrisiko auszugleichen. Im Prinzip sollte dies aber bereits durch den Kapitalkostensatz erfolgen. In der Theorie werden solche Zuschläge „Fudge Factors“ genannt und streng von deren Gebrauch abgeraten.⁶⁶ Methodisch korrekt müssten die Free Cashflows mit der jeweiligen Eintretenswahrscheinlichkeit geschätzt werden, worauf in der Praxis aber häufig verzichtet wird. Investoren fordern hingegen eine Abgeltung für das unternehmensspezifische (unsystematische Risiko) und damit diversifizierbare Risiko. Dies rührt daher, dass Venture Capital-Investoren für die Bewertung eines Start up-Unternehmens keine Portfolioüberlegungen anstellen, sondern jedes Investment für sich betrachten. Unsicherheiten in den Free Cashflows werden somit im Diskontsatz und nicht, wie theoretisch korrekt, über die Cashflows abgebildet.⁶⁷

Es lässt sich somit festhalten, dass vor allem den Zuschlägen bei der Bestimmung der Diskontierungsrate eine grosse Bedeutung zukommt. Ein Verzicht auf jegliche Zuschläge würde beinahe eine Verdoppelung des Unternehmenswertes herbeiführen.⁶⁸ Die Bestimmung des Diskontsatzes ist jedoch kein einfaches Unterfangen, denn dieser hängt in der Gründungsphase unter anderem auch vom Rentabilitätsziel der Investoren ab. Je nach Branche und Unternehmensphase sind Diskontierungssätze zwischen 30 – 80% keine Seltenheit.⁶⁹ Diese hohen Diskontierungssätze werden mit dem hohen Risiko, der geringen Liquidität und auch mit der intensiven Betreuungs- und Beratungstätigkeit durch den Investor begründet. Obwohl die Risiken mit den Jahren abnehmen, wird oft aus Gründen der Einfachheit ein einziger Diskontsatz verwendet, was angesichts der Bedeutung des Diskontsatzes nicht gerechtfertigt ist.

3.1.5 Ermittlung des Fortführungswertes

Die grösste Herausforderung der zukunftsgerichteten Unternehmensbewertung ist der hohe Anteil des Fortführungswertes am Gesamtwert des Unternehmens, welcher bei Start up-Unternehmen in gewissen Branchen häufig sogar über 100% des ermittelten Wertes ausmacht. Da wir grundsätzlich von einer Weiterführung des Unternehmens ausgehen, werden beim „Fortführungswert“ keine Transaktionskosten in Abzug gebracht. Prinzipiell kann der Fortführungswert auf verschiedene Arten berechnet werden.

⁶⁶ Vgl. Brealey, Richard; Myers, Stewart (1991), Seite 197ff.

⁶⁷ Vgl. Wipfli (2001), Seite 197

⁶⁸ Vgl. Wipfli (2001); Seite 311ff.

⁶⁹ Vgl. McKinsey & Company 2007: Seite 227

In der Praxis am meisten verbreitet ist gemäss Untersuchungen die Anwendung einer Wachstumsformel unter Offenlegung der getroffenen Annahmen.⁷⁰

$$FW_T = \frac{FCF_{T+1}}{(r - g)}$$

wobei:

FW: Fortführungswert

FCF_{T+1}: normalisierte Free Cashflow im ersten Jahr nach der expliziten Detailperiode

r: Diskontsatz der Folgejahre

g: erwartete Wachstumsrate der normalisierten Free Cashflow

Die Gründungsphase ist vielfach geprägt von hohen Entwicklungskosten, rasantem Wachstum und anderen zeitlich begrenzten Charakteristiken.⁷¹ Typischerweise sind dies aber eher die aussergewöhnlichen Jahre eines Unternehmens und daher eignen sich die Free Cashflows der Detailperiode nicht unbedingt für die Restwertbestimmung. Ausgangspunkt für die Bestimmung der zukünftigen Free Cashflows sollten daher nicht zwangsläufig die letzten Zahlungsüberschüsse sein, sondern normalisierte Free Cashflows. Darunter versteht man vereinfacht diejenigen Zahlungsströme, welche sich aus einer nachhaltigen und langfristigen Entwicklung von Umsatz und EBIT-Marge ergeben, unter Berücksichtigung von Steuern und Reinvestitionen.⁷²

Als *Diskontsatz für die Folgejahre* wird in aller Regel der gleiche Diskontsatz beibehalten, wie in der Detailperiode. Ein interessanter Vorschlag wäre allerdings auch die Anwendung von verschiedenen Kapitalisierungszinssätzen. Dem Kapitalisierungszinssatz vom Fortführungswert würde dabei auf Grund der stärkeren Unsicherheit ein Risikozuschlag zugerechnet, um so der höheren Unsicherheit wegen der zeitlichen Entfernung gerecht zu werden. Damit würde sich das relative Gewicht des Fortführungswertes am gesamten Unternehmenswert vermindern.⁷³ Der hohe Wertanteils des Fortführungswertes am Gesamtwert wird auch durch die ewige Betrachtung (ewige Rente) begünstigt. Die Bewertungsmethode suggeriert damit, dass die prognostizierten Umsätze sich bis in die Ewigkeit fortsetzen. Diese Tatsache erstaunt, wenn man berücksichtigt, dass die

⁷⁰ Vgl. Wipfli, Cyrill (2001), Seite 175

⁷¹ So ist es in vielen Ländern und Regionen üblich, neu gegründeten Unternehmen steuerliche Erleichterungen zu gewähren.

⁷² Vgl. Loderer, Claudio (2005), Seite 624

⁷³ Vgl. Brendle, Marco (1999), Seite 44

durchschnittliche Lebensdauer von Start up-Unternehmen auf Grund der hohen Ausfallquoten relativ gering ist.⁷⁴

Der wichtigste und auch am schwierigsten zu beziffernde Parameter beim Fortführungswert ist die *Wachstumsrate*, weil der Unternehmenswert extrem sensitiv auf diese Grösse reagiert. Massgebend ist deshalb die Frage, welche langfristige und nachhaltige Wachstumsrate der Unternehmensbewertung zugrunde gelegt wird. Dabei unterscheidet man generell zwischen zwei Formen des Wachstums. Das interne Wachstum ergibt sich aus den zurückgehaltenen Gewinnen, um mit zukünftigen Investitionen das Wachstum zu erhöhen. Das autonome Wachstum entsteht auf Grund von Veränderungen im Preisniveau (Inflation).⁷⁵ In Anlehnung an das zweistufige Dividend Discount-Modell (DDM) ist es plausibel, für die Detailperiode mit erhöhten Wachstumsraten zu operieren und für die Bestimmung des Fortführungswertes von einem langfristigen Wachstum auszugehen, welches dem Branchen- respektive dem Gesamtmarkt entspricht.⁷⁶ Anhand des DDM wurden bereits für viele Branchen implizite Wachstumsraten ermittelt. Gemäss Zimmermann betragen die branchenspezifischen Wachstumserwartungen zwischen 3 - 9%.⁷⁷ Nur wenn eine Unternehmung auf Grund innovativer Vorteile eigentliche Mehrleistungen erbringen kann, sind Wachstumsraten grösser als das gesamtwirtschaftliche Wachstum (Bruttoinlandprodukt) über eine gewisse Zeit gerechtfertigt.⁷⁸ Es ist jedoch plausibel anzunehmen, dass auch die langfristigen Wachstumsraten bei Start up-Unternehmen kaum höher als jenes der Gesamtwirtschaft ausfallen werden.

⁷⁴ Vgl. Wipfli, Cyrill (2001), Seite 191ff.

⁷⁵ In der wissenschaftlichen Literatur wird die Wachstumsrate auch aus der Inflationsrate der realen Reinvestitionsrendite und dem Reinvestitionssatz ermittelt. Diese anspruchsvollen Modelle eignen sich vielleicht für die Bewertung von grossen börsenkotierten Firmen. Für die Bewertung von Start up-Unternehmen sind sie jedoch irrelevant, weil sämtliche Inputparameter nicht zur Verfügung stehen.

⁷⁶ Darunter versteht man das Wachstum des Bruttoinlandprodukt (BIP).

⁷⁷ Vgl. Zimmermann, Heinz (2003), Seite 345ff.

⁷⁸ Vgl. Volkart, Rudolf (1999): Seite 66

3.2 BEWERTUNG VON PROJEKTENTWICKLUNGEN

3.2.1 Rechtliche Rahmenbedingungen

In der Schweiz gibt es mit einigen Ausnahmen⁷⁹ keine gesetzlichen Regulative, wie Immobilien und insbesondere Projektentwicklungen zu bewerten sind. Vergleichbar mit der Unternehmensbewertung ist die Bewertung von Projektentwicklungen vielmehr eine betriebswirtschaftliche Disziplin, welche es dem Bewertenden grundsätzlich frei lässt, wie er vorgeht und welches Wertermittlungsverfahren er anwendet.⁸⁰ Die Schweiz kennt also im Gegensatz zu Deutschland keine übergeordneten Gesetze und Verordnungen zum konkreten Wertermittlungsverfahren.⁸¹ Allerdings existieren diverse nationale (Swiss GAAP FER) und internationale *Rechnungslegungsvorschriften* (IAS/IFRS, US GAAP). Die fortschreitende Internationalisierung der Kapitalmärkte hat dazu geführt, dass vor allem die internationalen Rechnungslegungsstandards zunehmend an Gewicht gewonnen haben. Je nach Nutzung (selbst genutzte Liegenschaft oder Renditeimmobilie) und Eigentümerverhältnissen (Projektentwickler oder Investor) kommen dabei unterschiedliche Rechnungslegungsstandards zur Anwendung. Der unten dargelegte Entscheidungsbaum zeigt vereinfacht, wie der anwendbare Standard zur Bewertung einer Liegenschaft ermittelt wird.

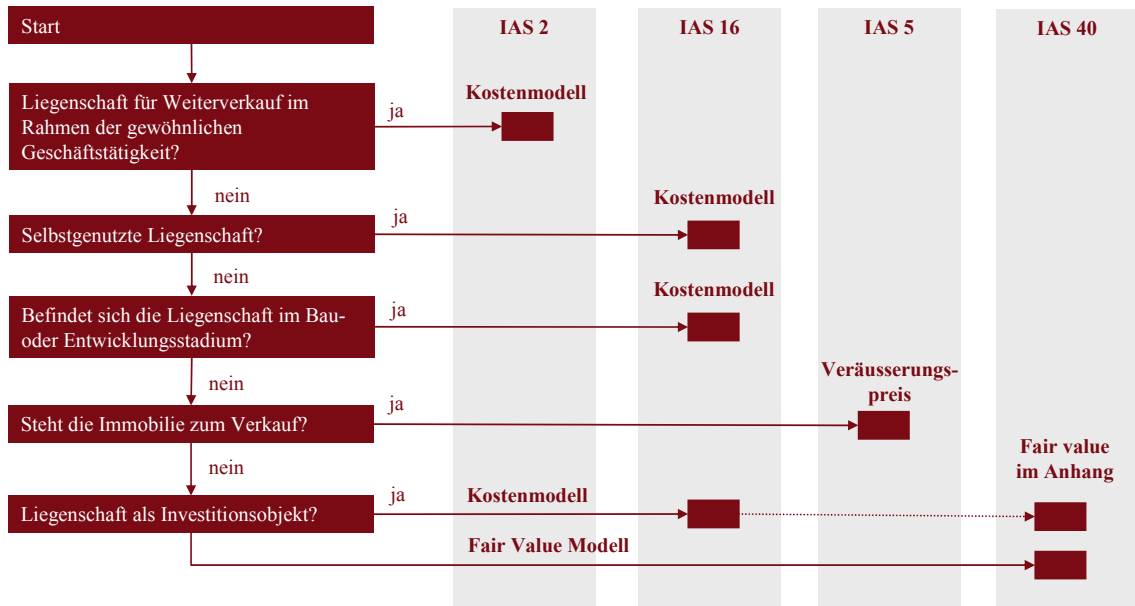


Abbildung 9: Bestimmung der Rechnungslegungsstandards (Quelle: IFRS)

⁷⁹ Vgl. BGE 103 IA 103 oder BGE 128 I 240

⁸⁰ Vgl. Swiss Valuation Standards (2007), Seite 5

⁸¹ Vgl. Bärthel, Jan (2007), Seite 12ff.

Wenn die *Haupttätigkeit des Projektentwicklers* darin besteht, Projekte auf eigenes Risiko hin zu entwickeln, zu erstellen und anschliessend zu verkaufen (Trader Developer), so kommt der Rechnungslegungsstandard IAS 2 zur Anwendung.⁸² Die Entwicklungsobjekte sind dabei mit dem niedrigeren Wert aus Anschaffungs-/Herstellkosten und Nettoveräusserungswert zu bewerten. Ein Service Developer, welcher im konkreten Auftrag eines Investors ein Projekt realisiert, wird dieses Projekt nach IAS 11 bewerten.⁸³ Dieser Standard verpflichtet dabei unter bestimmten Voraussetzungen zur Gewinnrealisierung nach dem Leistungsfortschritt nach der so genannten Percentage-of-completion-Methode (POC). Gemäss dieser Methode werden entsprechend dem Fertigstellungsgrad die anfallenden Auftragskosten den Auftrags Erlösen zugeordnet. Für die Anwendung der POC-Methode muss jedoch der Wert eines Fertigungsauftrages in Form eines Festpreis- oder Kostenzuschlagsvertrages verlässlich geschätzt werden können.⁸⁴

Aus der *Sicht des Investors*, wozu auch der Investor Developer gehört, ist entscheidend, wofür das fertig erstellte Gebäude genutzt wird. Selbstgenutzte Immobilien (Sachanlagen) werden entsprechend IAS 16⁸⁵ nach dem Kostenmodell bewertet, bei Renditeliegenschaften kommt IAS 40⁸⁶ zur Anwendung. Dieser Standard erlaubt es, für die Wertermittlung zwischen dem Marktwert und dem Kostenmodell auszuwählen.⁸⁷ Für Entwicklungsobjekte mit späterer Verwendung als Renditeliegenschaft kam bisher vor allem IAS 16 (Kostenmodell) zur Anwendung. Gemäss Entscheid des International Accounting Standard Board (IASB) können seit letztem Herbst aber auch Projektentwicklungen zu Renditezwecken (engl. „Investment properties under construction“) nach IAS 40 (Marktmodell) bewertet werden.⁸⁸

Je nach Optik kommt für die Bewertung einer Projektentwicklung also ein anderer Rechnungslegungsstandard zur Anwendung. Dabei sind für die Bewertung von Projektentwicklungen sowohl das Kostenmodell als auch das Marktmodell massgebend. Unter *Kostenmodell* versteht man die Wertermittlung gemäss den Anschaffungs- oder Erstellungskosten abzüglich den kumulierten Abschreibungen und den kumulierten Wertver-

⁸² IAS 2 regelt die Bilanzierung von Vorräten eines Unternehmens.

⁸³ IAS 11 regelt die Bilanzierung von Fertigungsaufträgen eines Unternehmens.

⁸⁴ Vgl. IAS 11.23

⁸⁵ IAS 12 regelt die Bilanzierung von Sachanlagevermögen eines Unternehmens.

⁸⁶ IAS 40 regelt die Bilanzierung von als Finanzinvestitionen gehaltenen Immobilien eines Unternehmens.

⁸⁷ Vgl. IAS 40.30

⁸⁸ Vgl. Swiss Valuation Standards (2007), Seite 12

minderungsaufwendungen.⁸⁹ Das Kostenmodell ist jedoch für die marktgerechte Bewertung einer Projektentwicklung ungeeignet, weil sich diese zu stark an den Kosten und der Bausubstanz orientiert und zuwenig am effektiven Marktwert.⁹⁰

Beim *Marktmodell* wird hingegen ein beizulegender Zeitwert (engl. „fair value“) ermittelt. Eng mit diesem Begriff verknüpft ist der Marktwert. Die Ermittlung des Marktwertes erfolgt im Grundsatz einer dreistufigen Hierarchie, welche nachfolgend abgebildet wird. Weil das Primat aktueller Kaufpreise oder angepasster Vergleichspreise oftmals scheitert, ist vielfach auf die dritte Ermittlungsstufe, die so genannte modellbasierte Ermittlung, zurückzugreifen. Basierend auf anerkannten investitions- und kapitalmarkttheoretischen Bewertungshypothesen wird dabei ein Marktpreis simuliert (engl. „Calculated Value“). Methodisch legt sich IFRS dabei auf die Ermittlung des Marktwertes aufgrund zukünftiger abdiskontierter Erträge fest, was letztlich der DCF-Methode entspricht.⁹¹

Market Value (Börsenkurs)

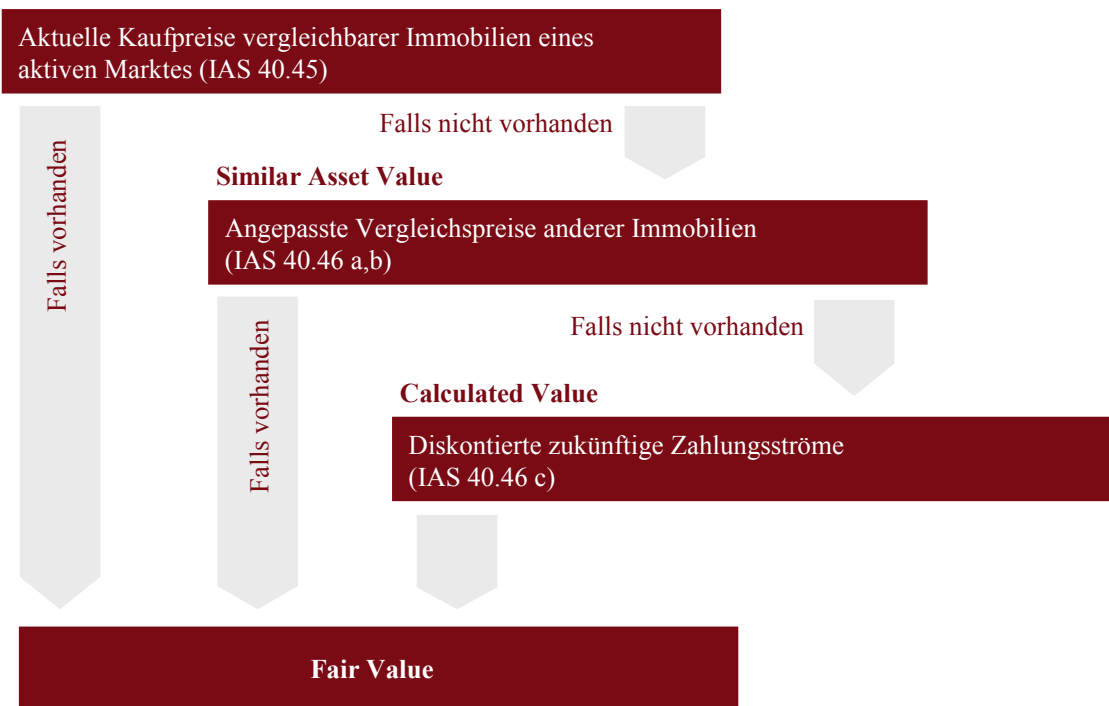


Abbildung 10: Bewertungsmethoden zum Fair Value unter IAS 40 (Quelle: IAS)

⁸⁹ Vgl. IAS 16.30

⁹⁰ Die gleichen Kritikpunkte gelten auch für die POC-Methode.

⁹¹ Vgl. IAS 40.46c

Ein kapitalmarktorientierter Investor wird sich grundsätzlich immer am Marktwert einer Projektentwicklung orientieren, weil dieser den möglichen Verkaufspreis besser widerspiegelt als die Herstellungskosten. Es ist daher folgerichtig, bei der Bewertung von Projektentwicklungen grundsätzlich dem Marktwert nach IAS 40 gegenüber dem Kostenmodell den Vorzug zu geben.

Zudem existieren viele nationale und internationale Berufsverbände, die sich spezifisch mit der Bewertung von Immobilien auseinandersetzen und entsprechende *Bewertungsstandards* erarbeitet haben. Zu den Bekanntesten gehören SIV, SEK/SVIT, SVS, TE-GoVA oder RICS. Das Ziel sämtlicher Standards ist es, verbindliche Bewertungskonzepte anzubieten, um eine bessere Vergleichbarkeit und erhöhte Transparenz zu erreichen. Darin werden insbesondere die Wertbegriffe, die Bewertungsmethodik, der Aufbau und Inhalt eines Gutachtens sowie die Standesregeln definiert und umschrieben.⁹²

3.2.2 Bewertungssystematik

Identisch zur Bewertung von Start up-Unternehmen kommt auch bei der Bewertung von Projektentwicklungen ein *Zweiphasen-Modell* zur Anwendung. Üblicherweise wird die Detailperiode auf zehn Jahre festgelegt und der Fortführungswert als Wertbeitrag ab dem elften Jahr bis zum Ende der ökonomischen Nutzungsdauer berechnet. Dessen ungeachtet empfiehlt Fierz auf die Berechnung eines Fortführungswertes zu verzichten und dafür die Detailperiode auf 75 Jahre auszudehnen.⁹³ Diese Vorgehensweise wird aber in der Praxis selten angewandt.

Bei sämtlichen Bewertungsmethoden im Immobilienbereich wird die zu Grunde gelegte *Finanzierungsstruktur* nicht berücksichtigt. Begründet wird dieses Vorgehen damit, dass die Art und Weise, wie eine Liegenschaft finanziert wird, auf den eigentlichen Wert des Gebäudes grundsätzlich keinen objektiven Einfluss haben darf.⁹⁴ Eine Liegenschaft soll auf dem Markt den „fairen“ Preis erzielen, unabhängig davon, wie hoch der Verkäufer fremdfinanziert ist.

In steuerlicher Hinsicht werden im Immobilienbereich nur die Objektsteuern berücksichtigt. Dazu gehört insbesondere die Liegenschaftssteuer. Diese Steuer, ein Entgelt für eine im Privatrecht begründete Sonderbeanspruchung des Gemeindeterritoriums, wird

⁹² Vgl. Swiss Valuation Standards (2007)

⁹³ Fierz, Kaspar (1998), Seite 44ff.

⁹⁴ Die hohen Kaufpreisangebote von so genannten „highly leveraged buyers“ vor der Finanzkrise in den USA widersprechen dieser Grundannahme jedoch teilweise.

durch das bloße Vorhandensein eines Grundstückes ausgelöst und berücksichtigt nicht die persönliche Leistungsfähigkeit des Steuerpflichtigen.⁹⁵ Erwähnenswert im Zusammenhang mit Projektentwicklungen ist die Behandlung der Mehrwertsteuer (MwSt). Zur Minimierung der Baukosten um den Mehrwertsteuerbetrag von zurzeit 7.6% werden Projektentwicklungen vielfach optiert. Dank der Reduktion der Baukosten ergibt sich dadurch eine attraktivere Anfangsrendite (*ceteris paribus*). Die Optierung beschränkt sich jedoch nur auf kommerzielle Liegenschaften, bei welchen sowohl der zukünftige Eigentümer als auch der zukünftige Mieter mehrwertsteuerpflichtig sind.

Wegen der besseren Vergleichbarkeit mit den effektiven Ertragseinnahmen und Kostenaufwendungen erfolgt die Abbildung der Free Cashflow und des Diskontsatzes üblicherweise auf *nominaler Basis*, also nicht inflationsbereinigt.⁹⁶ Somit ist auch der Diskontsatz auf nominaler Grundlage zu bestimmen. Eine Bewertung auf realer Basis wäre grundsätzlich durchaus auch möglich, hätte aber zur Folge, dass von einer impliziten Indexierung aller Mieten zu 100% angenommen wird, was jedoch nicht der Praxis entspricht.⁹⁷

3.2.3 Ermittlung der Free Cashflows

Ein Immobilieninvestor bewertet ein Objekt primär auf der Basis der Einnahmen, die ihm nach Abzug aller Auszahlungen noch übrig bleiben.⁹⁸ Die Free Cashflows werden daher anhand von vereinfachten Liegenschaftserfolgsrechnungen ermittelt, bei welchen von den Bruttoerträgen noch die Kosten für Planung, Erstellung, Unterhalt etc. abgezogen werden. Dabei unterscheidet sich die Zusammenstellung der Free Cashflows fundamental, je nach dem, ob man sich vor oder nach der Fertigstellung des Projektes befindet.

Im Folgenden werden die wichtigsten Ertrags- und Kostenpositionen zur Ermittlung der Free Cashflows *vor der Fertigstellung eines Gebäude* kurz erläutert. Es ist durchaus möglich, dass bereits während der Entwicklungsphase Erträge anfallen. Diese entstehen beispielsweise bei Zwischennutzungen. Aber auch Erträge aus der Vermietung von Megapostern an Baugerüsten sind denkbar.

⁹⁵ Die Steuer wird auf dem Bruttowert der Grundstücke, d.h. ohne Berücksichtigung der auf ihnen lastenden Schulden berechnet. Der Steuersatz wird fast immer in Promillen ausgedrückt und variiert zwischen 0,3 und 3,0 ‰ des Steuerwertes der Liegenschaft.

⁹⁶ Bewertungen von Wüest & Partner beispielsweise basieren grundsätzlich auf realer Basis, für die Berichterstattung wechselt man aber anschliessend auf die nominale Darstellung.

⁹⁷ Vgl. Ritz, Kurt (2007), Folie 37

⁹⁸ Vgl. Loderer Claudio (2005), Seite 1054

Unter die Projektkosten fallen typischerweise der Landerwerb, die Planungs- und Baukosten, Promotion sowie weitere spezifische Kosten an.⁹⁹ Eine zunehmende Bedeutung erlangen auch die verschiedenen Prüfgutachten wie beispielsweise Baugrund- und Altlastenuntersuchungen. Die mutmasslichen Baukosten inkl. Planerhonorare und Nebenkosten können häufig einer Kostenschätzung nach Kubikmeterpreisen oder einem Kostenvoranschlag entnommen werden. Nicht selten liegt auch ein General- oder Totalunternehmer-Werkvertrag vor, in dem ein Kostendach vertraglich fixiert ist. Für die Ermittlung der Planerhonorare werden in der Schweiz üblicherweise die Ordnungen des Schweizerischen Ingenieur- und Architektenverein (SIA) herangezogen. Unter Promotion und Marketing sind beispielsweise Kosten für Erstellung von Werbematerial, Internetauftritte, Inserate oder die Erstvermietung zusammengefasst. Der Schweizerische Verband der Immobilientreuhänder (SVIT) empfiehlt dabei für die Erstvermietung die Honorare auf den jährlichen Soll-Nettomietzinsen zu basieren, wobei typischerweise 8 – 12% davon bei einer erfolgreichen Vermietung in Rechnung gestellt werden.¹⁰⁰ Die anderen Kostenpositionen können je nach Nutzungsart, Standort, Marktlage und Vermietungsfortschritt stark variieren und sollten jeweils projektspezifisch beurteilt werden. Für die Kostengliederung im Generellen hat sich in der Schweiz vor allem der Baukostenplan (BKP) bewährt.

Methodisch korrekt müssten die Baukosten nach BKP auch eine Position für die Finanzierung während der Bauphase beinhalten. Denn häufig wird zur Finanzierung von Immobilien-Projekten ein Baukredit¹⁰¹ verwendet. Diese Kostenposition ist nicht zu verwechseln mit der Finanzierungsstruktur (siehe oben). Als Richtwerte für einen Baukreditzins können 4% (inkl. Kreditkommission) angenommen werden.¹⁰² Weil die Baukosten typischerweise nicht gleich zu Beginn des Projektes anfallen, sondern verteilt über die gesamte Projektdauer, wird zur vereinfachten Ermittlung der Zinsbelastung zuweilen 50% der Baukosten eingesetzt. Liegen genauere Angaben vor, wie beispielsweise ein Zahlungsplan, sollten jedoch diese Angaben in die Rechnung einfließen.

Auch *nach Fertigstellung des Gebäudes* fallen diverse Ertrags- und Kostenpositionen an. Das Ertragspotential bei einer Neuvermietung ist die erzielbare Miete, wobei even-

⁹⁹ Vgl. Müller, Valentin (2007), Seite 14

¹⁰⁰ Vgl. Vereinigung Zürcher Immobilienfirmen (VZI) / Schweiz. Verband der Immobilien-Treuhänder (SVIT): Honorarempfehlung mit Leistungsbeschreibung, 1998

¹⁰¹ Ein Baukredit ist ein zweckgebundener, grundpfandgedeckter Kredit zur Finanzierung von Neu- und Umbauten oder Erneuerungsinvestitionen.

¹⁰² Vgl. Wiedenmann, Markus (2005), Seite 74ff.

tuelle Nebenkostenbeträge der Mieter nicht berücksichtigt werden. Die zukünftigen Mieterträge lassen sich in der Regel gut abschätzen, weil es für die Modellierung der Marktmieten ausreichend Untersuchungen und Publikationen gibt.¹⁰³ Als Kostenpositionen sind vor allem die zukünftigen Leerstände und die Bewirtschaftungskosten relevant. Mit dem Leerstandspotential und dem Inkassorisiko werden kurzfristige Leerstände bei Mieterwechseln und das Risiko, kleinere Flächen nicht vermieten zu können, berücksichtigt.¹⁰⁴ Bei Büroliegenschaften, die keinen strukturellen Leerstand auf Grund von Objektmängeln aufweisen, wird in der Praxis mit einem Leerstand von 4 – 6% der Soll-Nettomietträge gerechnet.¹⁰⁵ Bewertungsrelevant sind auch die nicht auf die Mieter überwältigten und damit beim Eigentümer verbleibenden Betriebskosten.¹⁰⁶ Diese umfassen unter anderem die Hauswartungskosten, Objektsteuern, Gebühren, Versicherungsbeiträge, Verwaltungskosten etc. Hinzu kommen noch die Unterhaltskosten, welche dazu dienen die Liegenschaft im ertragsfähigen Zustand zu erhalten.¹⁰⁷ Gemäss Ritz betragen die Bewirtschaftungskosten, welche sich aus den Betriebs-, Verwaltungs- und Unterhaltskosten zusammensetzen, für neue Gebäude rund 10 – 12% des Nettomiettrages.¹⁰⁸

3.2.4 Ermittlung des Diskontsatzes

Die Festlegung des adäquaten Diskontsatzes ist ein vieldiskutiertes Thema, weil dieser auf den Gegenwartswert einer Immobilie einen grossen Einfluss hat.¹⁰⁹ In der Literatur finden sich zu seiner Festlegung drei hauptsächliche Ansätze: Capital Asset Pricing Modell (CAPM), Weighted Average Cost of Capital und das Opportunitäts- oder Risikokomponentenmodell. Denkbar wäre auch die Ermittlung des Diskontsatzes anhand von tatsächlich erzielten Renditen ähnlicher Objekte an vergleichbaren Lagen. Bereits die Beschreibung lässt jedoch erahnen, dass es für Projektentwicklungen meistens noch viel schwieriger als für Bestandesliegenschaften ist, solche brauchbaren Vergleichobjekte zu finden. In der Praxis scheint sich deshalb für Immobilienbewertungen das *Op-*

¹⁰³ Vgl. Schwartz, Oliver (2006), Seite 42

¹⁰⁴ Die Marktmiete ist so festzulegen, dass eine Vermietung zu diesem Mietzins möglich ist.

¹⁰⁵ Vgl. Ritz, Kurt (2007), Folie 31

¹⁰⁶ Gemäss schweizerischem Mietrecht, § 256b OR, trägt der Vermieter immer „die mit der Sache verbundenen Lasten und öffentliche Abgaben“

¹⁰⁷ Gemäss SIA-Norm 469 lässt sich Unterhalt nach Periodizität und Eingriffstiefe unterscheiden in Instandhaltung (Bewahren der Gebrauchstauglichkeit durch einfache und regelmässige Massnahmen) und Instandsetzung (Wiederherstellen der Sicherheit und Gebrauchstauglichkeit für eine festgelegte Dauer).

¹⁰⁸ Erfahrungswerte von PricewaterhouseCoopers

¹⁰⁹ Obwohl der Diskontsatz gemeinhin als grösster Werttreiber bei der DCF-Methode gilt, ist dieser Parameter auch derjenige mit der geringsten Transparenz und Nachvollziehbarkeit.

portunitätskomponentenmodell durchzusetzen.¹¹⁰ Mit diesem Modell wird der Diskontsatz einer Investition ermittelt, indem ein Vergleich mit anderen Anlageklassen angestellt wird.¹¹¹ Vorteilhaft ist auch, dass es den Fokus auf die Risiken der Immobilie legt und diese daher auch objektspezifisch berücksichtigt werden können. Der Diskontsatz setzt sich typischerweise aus einer Rendite einer risikolosen Anleihe sowie Zuschlägen für systematisch eingegangene Risiken der Immobilie zusammen. Hintergrund der Risikozuschläge ist auch hier die Annahme, dass ein Investor für das eingegangene Risiko adäquat entschädigt werden will.

- Basiszinssatz (risikolose Anlage)
- Zuschläge für immobilien-spezifische Risiken (Illiquidität)
- Zuschläge für objektspezifische Risiken (Makro-, Mikrolage, Nutzung)
- Zuschläge für Entwicklungsrisiken

Als risikolose Investition gilt in der Schweiz eine Bundesobligation mit zehnjähriger Laufzeit und festem jährlichen Zinssatz. Der *Basiszinssatz* ergibt sich somit aus der durchschnittlichen Rendite dieser Bundesobligation. „Durchschnittlich“ bedeutet, dass auf Grund der Langfristigkeit von Immobilienanlagen nicht die aktuelle, sondern eine geglättete Rendite für die Ermittlung des Basiszinssatzes verwendet wird. In der Regel beträgt dieser 3 – 4%.¹¹²

Unter *immobilien-spezifischen Risiken* versteht man hauptsächlich die Illiquidität der Investition, da sich Immobilien nicht in gleichem Masse kurzfristig veräußern lassen wie beispielsweise Aktien. Dieses allgemeine Immobilienrisiko, für welches es in der Lehre keine exakte Theorie gibt, wird in der Praxis mit 1 – 2% beziffert.¹¹³ Der gewichtigste Zuschlagsfaktor stellen die *objektspezifischen Risiken* dar. Dieser Zuschlag berücksichtigt die Tatsache, dass jedes Gebäude letztlich sehr unterschiedlich ist bezüglich Lage, Nutzung, Bauart, Alter etc. und daher ein Unikat darstellt. Diese Unterschiede widerspiegeln letztlich auch die Fragmentiertheit des Immobilienmarkts. Etliche Studien weisen immer wieder darauf hin, dass sich in gewissen Regionen in der Schweiz zurzeit ein markanter Preisrückgang abzeichnet (z.B. Jura), währenddem andere Gebiete einen wahren Boom erleben (z.B. Genferseeregion). Je nach Nutzung (Büro, Wohnen,

¹¹⁰ Vgl. Müller, Valentin (2007), Seite 11

¹¹¹ Vgl. Schwartz, Oliver (2006), Seite 15

¹¹² Vgl. Ritz, Kurt (2007), Folie 35

¹¹³ Vgl. Ritz, Kurt (2007), Folie 35

Verkauf etc.), Standort (Makro- und Mikrolage) oder Funktionalität der Liegenschaft verändert sich somit auch das jeweilige Risikoprofil.¹¹⁴ Auf Grund dieser Heterogenität von Immobilien ist es jedoch äusserst schwierig, allgemein gültige Zuschlagsfaktoren zu bestimmen. Erfahrungswerte gehen aber davon aus, dass je nach Lage respektive Nutzung ein Zuschlag von 0 – 1% bzw. 0 – 3% gerechtfertigt ist.¹¹⁵

Ein weiterer Zuschlag wird noch für die *Entwicklungsrisiken* angewandt.¹¹⁶ Darunter werden verschiedene Risiken subsumiert wie Planung, Genehmigung, Erstellung etc.¹¹⁷ Die grössten Risiken bestehen dabei nicht im Bauprozess, wo die Kosten in der Regel mit ausreichender Genauigkeit abschätzbar sind. Weitaus schwieriger präsentiert sich die Situation im Planungs- und Genehmigungsprozess. Wird das konzipierte Projekt nicht wie geplant genehmigt, kann unter Umständen die gesamte Konzeption in sich zusammenbrechen. Am meisten unterschätzt werden aber die Risiken im Vermarktungs- und Vermietungsprozess. Dies nicht zuletzt auf Grund der grossen Zeitspanne zwischen der Konzeptphase bis zur effektiven Nutzung und der damit verbundenen Gefahr einer Veränderung der Marktsituation. Von Büren hat in einer empirischen Studie nachgewiesen, dass die Entwicklungsrisiken sich in einer Gesamtmarge von 5 – 15% widerspiegeln.¹¹⁸ Dies entspricht in etwa einem Zuschlag auf dem Diskontsatz von 0.5 – 1%.¹¹⁹ Es lässt sich somit festhalten, dass der Diskontsatz bei Projektentwicklungen 4.5 – 11% beträgt, wobei die Zuschläge rund 1.5 – 7% ausmachen.

3.2.5 Ermittlung des Fortführungswertes

Da man bei Projektentwicklungen ebenfalls von der Prämisse einer Weiterführung des Gebäudes ausgeht, werden auch hier keine Transaktionskosten im Fortführungswert berücksichtigt. Ein wichtiger Bestandteil des Fortführungswertes ist die Bestimmung des Instandsetzungsfonds für die aperiodisch anfallenden Instandsetzungsarbeiten bei einem Gebäude. Eine Faustregel in der Immobilienwirtschaft besagt, dass ca. alle 25 Jahre rund 30 – 35% des Neubauwertes wieder investiert werden müssen, um die Gebrauchstauglichkeit des Gebäudes wiederherzustellen. Diese in Zukunft unregelmässig anfallenden Kosten müssen daher bei der Ermittlung des normalisierten Free Cashflows berücksichtigt werden. Die heute am häufigsten angewandte Methode ist die Fest-

¹¹⁴ Vgl. dazu beispielsweise SVKG + SEK/SVIT (2005), Seite 83ff.

¹¹⁵ Erfahrungswerte von PricewaterhouseCoopers

¹¹⁶ Vgl. Kenzelmann, Andreas et. al. (2007), Seite 18ff.

¹¹⁷ Vgl. Wüest & Partner (2005), Seite 52

¹¹⁸ Von Büren, Dominik (2004), Seite 36

¹¹⁹ Eine Herleitung von der Gesamtmarge zum Diskontsatzzuschlag ist Kapitel 7.1 dargelegt

legung eines Instandsetzungsfonds, welcher jährlich mit Einzahlungen geüfnet wird. Diese Einzahlungen entsprechen dabei einem Prozentsatz zum Neubauwert oder zum Gebäudeversicherungswert. In der Praxis liegt dieser Wert bei 0.5 – 1.5% je nach Standard, Materialisierung, zukünftigen Mieterbeanspruchung etc.¹²⁰

Als Diskontsatz für die Folgeperiode wird grundsätzlich der Gleiche verwendet wie für die Detailperiode. Gemäss Mietrecht hat aber der Eigentümer Anrecht auf den Schutz seines Eigenkapitals und die Überwälzung der Kostensteigerungen auf die Mietzinse, was folglich auch die Free Cashflows tangiert.¹²¹ Um sicherzustellen, dass diese Mietpreissteigerungen auch nach der Detailperiode berücksichtigt werden, muss finanzmathematisch der Diskontsatz entsprechend mit einer *Wachstumsrate* angepasst werden. Bei kommerziellen Liegenschaften ist diese Wachstumsrate in Form einer Indexierung meistens vertraglich festgelegt, für Wohnliegenschaften geht man davon aus, dass die durchschnittliche Indexierung rund 60% des Landesindex für Konsumentenpreise (LIK) beträgt.¹²² Dies hat zur Folge, dass für die je nach Nutzung 60 – 100% der jährlichen Inflation auf die Mieten überwält werden können. Die Wachstumsrate bei Liegenschaften entspricht somit einer durchschnittlich angenommenen Indexierung multipliziert mit dem Prozentsatz des Landesindex der Konsumentenpreise. Bei einer langfristigen Inflation von 1.25% beträgt die Wachstumsrate daher zwischen 0.75 – 1.25%.

Als Betrachtungszeitraum wird nicht ein unendlich langer Zeitraum festgelegt, sondern je nach Nutzung üblicherweise zwischen 75 – 100 Jahre gewählt. Diese Zeitdauer entspricht in etwa auch der erwarteten Lebensdauer einer Immobilie. Der Einfluss des Betrachtungszeitraumes auf das Ergebnis der Bewertung ist infolge des ökonomischen Horizontes und angesichts einer angestrebten Schätzgenauigkeit von (+/-10%) vernachlässigbar.¹²³

¹²⁰ Vgl. Ritz, Kurt (2007), Folie 33

¹²¹ Die Missbrauchgesetzgebung erachtet es als zulässig, dass der Vermieter nebst einem angemessenen Ertrag auf den investierten Eigenmitteln auch die Kaufkraft dieser Eigenmittel entsprechend der Teuerungsentwicklung berücksichtigen darf (Art 269a lit. e OR). Daraus wird abgeleitet, dass das Eigenkapital bis zum maximalen Anteil von 40% an den Anlagekosten der Teuerung gemäss Entwicklung des Konsumentenpreis-Index angepasst werden darf (BGE 120 II 100ff.).

¹²² Vgl. Ritz, Kurt (2007), Folie 29 / Erfahrungswerte PricewaterhouseCoopers

¹²³ Vgl. Bärthel, Jan (2007), Seite 13

4. GEGENÜBERSTELLUNG DER BEWERTUNGSMETHODEN

4.1 RECHTLICHE RAHMENBEDINGUNGEN

4.1.1 Gemeinsamkeiten¹²⁴

Sowohl für Start up-Unternehmen als auch für Projektentwicklungen kennt die Schweizer Rechtsordnung *keine übergeordneten Vorschriften* zum konkreten Wertermittlungsverfahren. Es finden sich vereinzelt im Obligationenrecht (OR) und im Zivilgesetzbuch (ZGB) einige Hinweise zur generellen Bewertung. Eine Besonderheit bei Immobilien ist, dass einige Bundesgerichtsurteile vorliegen, welche sich konkret zum Wert von Immobilien äussern. Aufgrund fehlender gesetzlicher Vorschriften bilden daher grundsätzlich die internationalen Rechnungslegungsvorschriften (u.a. IFRS) die Rahmenbedingungen, innerhalb deren eine Bewertung zu erfolgen hat. Beiden Bewertungsobjekten wird dabei das *Marktmodell* zu Grunde gelegt, welches die Ermittlung des Marktwertes zum Ziel hat.

4.1.2 Unterschiede

Obwohl für die Bewertung von Start up-Unternehmen sowie für Projektentwicklungen vermehrt die internationalen *Rechnungslegungsvorschriften* zur Anwendung kommen, unterscheiden sich die beiden Bewertungsobjekte speziell hinsichtlich der jeweils anzuwendenden Vorschriften. Unter IAS / IFRS sind Unternehmensbewertungen nicht direkt geregelt. Am ehesten lassen sich gewisse Sachverhalte aus IAS 36 (Wertverminderung) und IFRS 3 (Unternehmenszusammenschlüsse) ableiten. Im Gegensatz dazu finden wir unter IAS / IFRS klare Rechnungslegungsvorschriften zu Bewertung von Immobilien. Je nach Eigentümer und zukünftiger Nutzung kommen dabei andere Rechnungslegungsstandards zur Anwendung. Im Zusammenhang mit Projektentwicklungen sind die Rechnungslegungsstandards IAS 2 (Vorräte) und IAS 40 (Renditeliegenschaften) bedeutungsvoll. Die Anwendung spezifischer Rechnungslegungsstandards für Liegenschaften ist vermutlich darauf zurückzuführen, dass bei etablierten Unternehmen der Immobilienbestand eine bedeutende Bilanzposition darstellt und somit einen essentiellen Einfluss auf die Jahresrechnung hat.

Ein wesentlicher Unterschied existiert im Bereich der *Bewertungsstandards*. Während die Bewertung von Start up-Unternehmen stark durch die Praxis und die aktuelle For-

¹²⁴ Wenn nachfolgend bei den Gemeinsamkeiten sowohl Start up-Unternehmen als auch Projektentwicklungen gemeint sind, wird der Einfachheit halber von den „Bewertungsobjekten“ gesprochen. Die Lesbarkeit soll dadurch erleichtert werden.

schung geprägt wird, haben im Immobilienbereich viele nationale und internationale Berufsverbände (SIV, SEK/SVIT, SVS, TEGoVA, RICS etc.) eine Vielzahl von Bewertungsstandards erarbeitet. Ein vergleichbares Normenwerk für die Bewertung von Start up-Unternehmen besteht nicht. Die grosse Dichte an Bewertungsstandards im Immobilienbereich kommt vermutlich daher, dass der Wertermittlung einer Immobilie im Alltag eine grössere Bedeutung zukommt (Eigenmietwert, steuerliche Aspekte, Versicherungswerte etc.). Es lässt sich somit festhalten, dass für die Bewertung von Projektentwicklungen bedeutend mehr Rahmenbedingungen in Form von Rechnungslegungsvorschriften und Bewertungsstandards zu berücksichtigen sind, als dies bei der Bewertung von Start up-Unternehmen der Fall ist.

4.2 BEWERTUNGSSYSTEMATIK

4.2.1 Gemeinsamkeiten

Bei beiden Bewertungsobjekten wird grundsätzlich der *Gesamtwert* ermittelt. Dieser setzt sich aus dem Wert von Eigen- und Fremdkapital bei Start up-Unternehmen und aus dem Grundstücks- und Projektwert bei Projektentwicklungen zusammen. Diese Betrachtung ist insofern sinnvoll, weil bei Start up-Unternehmen in der Regel kein Fremdkapital zur Verfügung steht und somit der Marktwert des Eigenkapitals und der Marktwert des Gesamtunternehmens identisch sind. Bei Projektentwicklungen ist es ebenfalls folgerichtig, dass sich der Marktwert aus dem Grundstückswert und dem Projektwert zusammensetzt. Der grosse Vorteil der DCF-Methode besteht ja gerade darin, dass nicht nur der Landwert ermittelt wird, sondern auch dem Projekt ein Wertbeitrag beigemessen werden kann. Auch hinsichtlich der Anwendung von Detailperiode und Fortführungswert unterscheiden sich die beiden Bewertungsobjekte nicht voneinander. Aufgrund der mit der Prognose verbundenen Unsicherheiten wird die Zerlegung der Bewertung in zwei Phasen (*Zweiphasen-Modell*) vorgeschlagen. Die Gemeinsamkeit ist nachvollziehbar, entspricht es doch der Grundsystematik der DCF-Methode.

Die Berücksichtigung der *Finanzierung* ist bei beiden Bewertungsobjekten in etwa identisch. Beide Bewertungsobjekte werden in der Regel nur mit Eigenkapital ausgestattet. Dies mit der nahe liegenden Begründung, dass beide Bewertungsobjekte für Banken und andere Fremdkapitalgeber vielfach zu hohe Ausfallrisiken im Rahmen ihrer normalen Kreditpolitik darstellen. Gemeinsamkeiten lassen sich für beide Bewertungsobjekte auch bezüglich der *Standortwahl* und damit verbunden dem Steuerdomizil feststellen. Weil Start up-Unternehmen in den ersten Jahren kaum Gewinne erzielen, spielt die Wahl des Steuerdomizils keine Rolle. Projektentwicklungen sind per se standortge-

bunden und es gibt daher nur selten die Möglichkeit, Kapital und Projektidee an einem völlig anderen Standort realisieren zu können.¹²⁵ Obwohl unterschiedliche Gründe massgebend sind, lässt sich aber festhalten, dass die Standortwahl aus steuerlicher Sicht für beide Bewertungsobjekte von untergeordneter Bedeutung ist.

Sowohl für Start up-Unternehmen als auch für Projektentwicklungen findet die Bewertung in der Regel auf einer *nominalen Betrachtungsebene* statt. Das heisst, dass sowohl für die Free Cashflows als auch für den Diskontsatz mit nominalen Werten gerechnet wird. Dies mit der Begründung, dass sowohl im Businessplan als auch im Investorendossier nominale Werte abgebildet sind. Diese lassen sich erfahrungsgemäss einfacher interpretieren als inflationsbereinigte Werte. Auch lässt sich zu einem späteren Zeitpunkt einfacher überprüfen, ob die damals prognostizierten Ertrags- und Kostenerwartungen auch tatsächlich eingetroffen sind.

4.2.2 Unterschiede

Der wesentliche Unterschied betreffend der Bewertungssystematik zwischen den beiden Bewertungsobjekten betrifft die *Länge der Detailperiode*. Während sich der detaillierte Betrachtungszeitraum bei Start up-Unternehmen auf drei bis fünf Jahre beschränkt, wird bei Projektentwicklungen der Betrachtungszeitraum auf zehn Jahren ausgedehnt. Einer der Hauptgründe für diesen Unterschied ist, dass bei Start up-Unternehmen die Prognostizierbarkeit der Umsätze und Betriebsaufwendungen viel schwieriger ist als bei Projektentwicklungen. Hinzu kommt, dass die Bewertung für Start up-Unternehmen in der Regel nur bis zur nächsten Finanzierungsrunde vorzunehmen ist. Nicht zuletzt sind typische Private Equity-Investoren auch eher daran interessiert, nach einer gewissen Zeitdauer mit einem Verkauf ihre erwarteten Gewinne zu realisieren. Bei Projektentwicklungen macht der längere Betrachtungszeitraum deswegen Sinn, weil von der Projektidee eines Gebäudes bis zur Fertigstellung dessen durchaus fünf bis acht Jahre vergehen können.¹²⁶

Eine Eigenart der Finanzierung von Start up-Unternehmen ist, dass im Vergleich zu Projektentwicklungen oftmals *mehrere Finanzierungsrunden* durchgeführt werden. Begründet wird diese Vorgehensweise damit, dass der Finanzierungsbedarf bei Start up-Unternehmen je nach Produkt und Branche schwer abzuschätzen ist. Beispielsweise können die Entwicklungskosten eines Prototyps in der Early Stage-Phase plötzlich bedeutend höher ausfallen, als ursprünglich im Businessplan angenommen. Auch operie-

¹²⁵ Vgl. Schulte, Karl-Werner; Bone-Winkel, Stephan (2002), Seite 41ff.

¹²⁶ Vgl. von Nell, Job (2007), Seite 12ff.

ren Start up-Unternehmen oftmals mit neuen Geschäftsmodellen (z.B. E-Commerce), deren Erfolg ebenfalls schwer prognostizierbar ist. Eine phasenorientierte Finanzierung ist daher für Start up-Unternehmen durchaus plausibel. Daher unterscheiden wir in der Regel zwischen drei Finanzierungsphasen (Early Stage, Expansion Stage und Exit-Phase). Je nach Phase werden dabei auch unterschiedliche Renditen erwartet.¹²⁷

Unternehmensphasen	Seed	Start up	Einführung	Wachstum	Reife
Finanzierungsphasen	Early Stage		Expansion Stage		Exit
Renditeerwartung	80%	60%	50%	40%	30%

Tabelle 3: Finanzierungsphasen (in Anlehnung an Boemle und Wipfli)

Vergleichbare Finanzierungsansätze sind bei Projektentwicklungen kaum bekannt. Das hat vor allem damit zu tun, dass einerseits die anfallenden Entwicklungs- und Baukosten bei einer Projektentwicklung besser prognostizierbar sind, handelt es sich doch in den meisten Fällen nicht um völlig neue Nutzungstypologie.¹²⁸ Andererseits erfolgt mit einem positiven Finanzierungsentscheid auch unmittelbar eine Eigentumsübertragung, welche diverse Kosten (Grundstücksgewinnsteuer, Notariatsgebühren etc.) auslöst.

Hinsichtlich der *Steuern* gibt es zwar inhaltliche Unterschiede, welche letztlich aber zu ähnlichen Ergebnissen führen. Der Hauptunterschied in steuerlicher Hinsicht ist dadurch begründet, dass ein Start up-Unternehmen eine juristische Person darstellt, welche von den Steuerbehörden als steuerbares Subjekt betrachtet wird und daher der Gewinn- und Kapitalsteuer unterliegt. Im Vergleich dazu wird eine Projektentwicklung selten in eine eigene Rechtspersönlichkeit überführt. Sie stellt vielmehr eine wertschöpfende Tätigkeit des Investors oder Developers dar, welche ihrerseits als natürliche oder juristische Person registriert ist. Diesem Umstand entsprechend fallen bei Projektentwicklungen nur objektspezifische Steuern an. Dazu gehört im Speziellen die Liegenschaftsteuer. Bei beiden Bewertungsobjekten werden zudem keine transaktionsorientierte Steuern (Grundstücksgewinnsteuer, Handänderungssteuer) berücksichtigt. Weil somit Start up Unternehmen wegen fehlender Gewinne zu Beginn in der Regel keine Steuern bezahlen

¹²⁷ Vgl. Boemle, Max; Stolz, Carsten (2002) Seite 506ff.

¹²⁸ „Sihlcity“ als Einkaufszentrum oder das Fussballstadion „Stade de Suisse“ sind nicht grundsätzlich neue Nutzungstypologien. Im Vergleich zu früher sind solche Gebäude heute einfach nur grösser.

müssen und bei Projektentwicklungen die reine Objektsteuer relativ bescheiden ausfällt, ist aus bewertungstechnischer Sicht die Steuerrelevanz vernachlässigbar.¹²⁹

4.3 ERMITTLUNG DER ZAHLUNGSÜBERSCHÜSSE

4.3.1 Gemeinsamkeiten

Start up-Unternehmen und Projektentwicklungen weisen grosse Ähnlichkeiten bezüglich ihrer *Cashflowsstruktur* auf. Jede Neugründung eines Unternehmens wie auch jedes Bauprojekt erfordern zu Beginn grosse Investitionen. Während bei Start up-Unternehmen vor allem die Forschungs- und Entwicklungskosten für die Prototypen zu Buche schlagen, sind bei Projektentwicklungen diesbezüglich die Planungs- und Baukosten massgebend. Alle Aufwendungen führen jedoch dazu, dass zu Beginn beide Bewertungsobjekte negative Free Cashflows aufweisen. Auf der Ertragsseite gelten die zukünftige erzielbaren Umsätze und Mieterträge als die wichtigsten Einnahmen.

4.3.2 Unterschiede

Trotz der grundsätzlichen Gleichartigkeit der Cashflowstruktur stellt man bei differenzierter Betrachtung bemerkenswerte Unterschiede fest. Die Schätzung der Absatzprognosen respektive der Mieterträge ist in einem einkommensorientierten Bewertungsverfahren einer der zentralen Einflussfaktoren. Die *Prognostizierbarkeit der Free Cashflows* bei Start up-Unternehmen ist allerdings bedeutend schwieriger als bei Projektentwicklungen. Das hat damit zu tun, dass es für die zu erwartenden Absatzzahlen bei Neuprodukten kaum Erfahrungswerte gibt. Die Schätzung des zukünftigen Umsatzes eines Start up-Unternehmens ergibt sich aus dem vom Markt tolerierten Produktpreis multipliziert mit der sich daraus ergebenden Absatzmenge. Im Vergleich dazu ist bei Projektentwicklungen zumindest die Angebotsmenge in Form einer Mietfläche in m² definiert. Zudem gibt es für die bekanntesten Nutzungen (Wohnen, Büro, Verkauf etc.) Richtpreise pro Quadratmeter, unterteilt nach Qualitätsniveau und jeweiligem Standort, was die Prognostizierbarkeit der Mieterträge erleichtert.¹³⁰ Diese Standortabhängigkeit ist auch dafür verantwortlich, dass für die jeweiligen Nutzungen sinnvolle Preisannahmen möglich sind. Dazu folgendes Beispiel: Trotz neuartigem Konzept ist das Mietpreisniveau in „Sihlcity“ vermutlich vergleichbar mit analogen Verkaufsflächen an ähnlicher Lage. Es ist aber nicht realistisch, dass das Mietpreisniveau in „Sihlcity“ so hohe Werte erreicht, wie sie an der Bahnhofstrasse in Zürich bezahlt werden. Kommt hinzu, dass die Innovation bei einem neuen Gebäude bedeutend geringer ist als bei einem neu-

¹²⁹ Nicht zu verwechseln ist dieser steuerliche Aspekt jedoch mit den steuerlichen Auswirkungen, die sich auf Grund einer Transaktion ergeben.

¹³⁰ Die grösste Bekanntheit haben dabei die Preiserhebungen von Wüest & Partner erlangt.

en Produkt. Um beim vorangegangenen Beispiel zu bleiben: Während „Sihlcity“ letztlich nichts anderes darstellt als eine neue Zusammensetzung bekannter Nutzungen (Shopping, Kino, Restaurants, etc.), entspricht beispielsweise ein „iPod“, in Form einer jederzeitigen Verfügbarkeit von Musik, Bildern und Filmen in ansprechendem Design und handlichem Format einem völlig neuen Bedürfnis.

Ein weiteres Unterscheidungsmerkmal, das in gewisser Weise mit der Prognostizierbarkeit der Umsätze zusammenhängt, ist die Zusammenstellung der in Zukunft anfallenden *Kostenstrukturen*. Während Start up-Unternehmen sowohl fixe als auch variable Kosten aufweisen, verfügen Projektentwicklungen nach Fertigstellung eines Gebäudes in der Tendenz nur noch Fixkosten. Unter Fixkosten sind Kostenpositionen zu verstehen, welche unabhängig vom erzielten Umsatz immer in etwa gleich hoch sind. Als Beispiele dazu dienen Gehälter (Personalaufwand), Zinsen oder Abschreibungen. Variable Kosten hingegen verändern sich mit der Höhe des Umsatzes, weil sich mit der Anzahl hergestellter Produkte auch die Material- und Produktionsaufwendungen proportional erhöhen. Eine solche Kostenkalkulation stellen wir bei Projektentwicklungen kaum fest. Weil mit der Fertigstellung eines Gebäudes in der Tendenz nur noch fixe Kostenblöcke anfallen (Verwaltungskosten, Betriebskosten etc.), erhöht dieser Aspekt zusätzlich die Prognostizierbarkeit der Free Cashflows von Projektentwicklungen.

Damit verbunden ist auch ein klarer Übergang von der Entwicklungsphase zur Nutzungsphase bezüglich der Cashflowsstruktur. Während in der Entwicklungs- und Realisierungsphase, also vor Fertigstellung des Gebäudes, tendenziell nur Kosten entstehen (Planungskosten, Baukosten etc.), überwiegen nach Fertigstellung des Gebäudes eindeutig die positiven Cashflows. Diese klare Trennung zwischen Ausgaben und Einnahmen ist rein schon vom Bauprozess her bedingt. Bei Start up-Unternehmen ist dieser Übergang, zumindest aus Sicht der Cashflows, viel fließender. Zusätzliche Produktions- oder Marketingaufwendungen können dazu führen, dass auch nach der Markteinführung immer noch negative Cashflow resultieren.¹³¹

Ein weiteres Unterscheidungsmerkmal ist die *indirekte respektive direkte Ermittlung der Free Cashflows*. Basis zur Bestimmung der Free Cashflows bei Start up-Unternehmen ist die Erfolgsrechnung mit dessen operativem Erfolgsnachweis (EBIT). Weil Erfolgsrechnungen jedoch auch liquiditätsunwirksame Aufwendungen aufweisen, müssen zur Erhebung der operativen Free Cashflow die Erfolgsrechnung um diese Auf-

¹³¹ Siehe auch Abbildung 2 dieser Masterthesis auf Seite 11

wandspositionen korrigiert werden. Man bedient sich dabei meist der so genannten indirekten Methode. Im Gegensatz dazu erfolgt die Ermittlung der Free Cashflows bei Projektentwicklungen einer einfachen Gegenüberstellung von Erträgen und Kosten (direkte Methode). Dies ist darauf zurückzuführen, dass eine solche Gliederung der generellen Bewertungsansatz bei Immobilien entspricht und zudem gewöhnliche Liegenschaftserfolgsrechnung häufig auch nur liquiditätswirksame Positionen ausweisen.

4.4 ERMITTLUNG DES DISKONTSATZES

4.4.1 Gemeinsamkeiten

Investitionen in Start up-Unternehmen und Projektentwicklungen sind prinzipiell einem ähnlich hohen *Rendite-Risiko-Profil* zuzuordnen. Beide Bewertungsobjekte sind im Vergleich mit anderen Investitionsmöglichkeiten einem äusserst grossen Risiko ausgesetzt, entsprechend gewinnbringend müssen daher die Renditeerwartungen der Eigenkapitalgeber ausfallen.

Den beiden Bewertungsobjekten gemeinsam ist auch das Modell zur Bestimmung des adäquaten Diskontsatzes. Beide wenden mangels Alternativen ein *Risiko- oder Opportunitätskomponentenmodell* an. Ausgehend von einem Basiszinssatz werden jeweils unternehmens- respektive objektspezifische Zuschläge hinzuaddiert. Massgebend für die Wahl des Risikokomponentenmodells sind bei beiden Bewertungsobjekten die mangelnden aus dem Markt ableitbaren Indikatoren. Das Risikokomponentenmodell lässt sich interessanterweise bei der Immobilienbewertung auch historisch begründen. In der Vergangenheit wurde bei anderen Bewertungsmethoden der Kapitalisierungssatz immer anhand eines Basiszinssatz und entsprechenden objektspezifischen Zuschlägen bestimmt, wobei der jeweilige variable Zinssatz einer 1. Hypothek der Kantonalbank als Basiszinssatz diente.¹³²

Weil beiden Bewertungsobjekten eine kurzfristige Unverkäuflichkeit innewohnt, ist es folgerichtig, dass der beschränkten Liquidität in Form eines *Illiquiditätszuschlags* Rechnung getragen wird. Dieser Illiquiditätszuschlag ist gerechtfertigt, wenn man davon ausgeht, dass Anteilsscheine von Start up-Unternehmen im Vergleich zu börsenkotierten Unternehmen kaum handelbar und damit wenig liquide sind. Die gleiche Argumentation trifft ebenfalls im Immobilienbereich zu. Der Verkauf eines Gebäudes nimmt schnell einmal mehrere Wochen in Anspruch. Diese Einschränkung der finanziellen Flexibilität ist ein Investor nur bereit zu akzeptieren, wenn dies mit einer höheren Ren-

¹³² Früher galt die Faustregel: Kapitalisierungssatz = Zinssatz der 1. Hypothek zuzüglich 1 – 3%.

dite kompensiert wird. Unterschiedlich ist jedoch die Höhe dieses Illiquiditätszuschlages. Während dieser Zuschlag bei Start up-Unternehmen durchaus 5 – 15% ausmachen kann, beträgt dieser für Immobilien lediglich 1 – 1.5 %.

4.4.2 Unterschiede

Als bedeutendster Unterschied zwischen Start up-Unternehmen und Projektentwicklungen hat sich die *Höhe des Diskontsatzes* herauskristallisiert. Während der Diskontsatz für Start up-Unternehmen durchaus zwischen 30 – 80% betragen kann,¹³³ ist er für Projektentwicklungen in der Regel kaum höher als 11%¹³⁴. Diese deutlichen Unterschiede sind vor allem auf die diversen Zuschlagsfaktoren zurückzuführen, welche sich in ihrer Art und Höhe zum Teil deutlich unterscheiden. Auffallend ist dabei vor allem die hohe Prämie für die *Adjustierung der Free Cashflow*, welche dazu dient, die Unsicherheit der Zahlungsströme zu berücksichtigen. Diese hohen Prämien bringen auch zum Ausdruck, wie schwierig die *Prognostizierbarkeit* der Free Cashflows bei Start up-Unternehmen beurteilt wird. Ein vergleichbarer Zuschlag ist bei Projektentwicklungen nicht erkennbar. Obwohl auch für neue Projekte die Einnahmen schwer abzuschätzen sind, gibt es gleichwohl plausible Annäherungswerte, in welcher Bandbreite sich die Mieterträge in etwa bewegen werden.

Ein wesentlicher Unterschied zwischen Start up-Unternehmen und Projektentwicklungen ist auch die *Value Added-Prämie*. Im Gegensatz zu den meisten anderen Investoren sind Geldgeber im Bereich von Start up-Unternehmen aktive Investoren.¹³⁵ Diese stellen nicht nur ihr Kapital zur Verfügung, sondern beteiligen sich aktiv am Unternehmen. Der Value Added-Zuschlag kompensiert somit den Direktinvestor für seine Dienste. Im Vergleich dazu ist es bei einer Projektentwicklung eher unüblich, dass ein Investor sich aktiv an der Projektentwicklung und an deren Wertsteigerung beteiligt. Zu spezifisch ist vermutlich das jeweilige Know-how eines Projektentwicklers, als dass ein üblicher Investor wertvolle Unterstützung bieten könnte. Kommt hinzu, dass für viele Immobilieninvestoren das Erstellen eines Gebäudes nicht zu ihren Kernkompetenzen gehört. Unter der Annahme, dass ein Investor zu einem Zeitpunkt einsteigt, wenn bereits ein baubewilligtes Projekt mit einem festen GU-Vertrag vorliegt, ist auch seine Einflussnahme auf den weiteren Projektentwicklungsprozess relativ gering. Gleichwohl soll nicht unerwähnt bleiben, dass ein Immobilieninvestor durchaus punktuelle Veränderungen am Projekt vornehmen kann, welche letztlich zu einer Verbesserung der Rendite führen.

¹³³ Vgl. Renggli, Jost (2008), Folie 22 und Wipfli, Cyrill (2001), Seite 191

¹³⁴ Siehe auch Tabelle 4 auf Seite 55

¹³⁵ Für Privatinvestoren wird auch häufig der englische Begriff „Business Angels“ verwendet.

Auf Grund der Immobilität von Gebäuden kommt bei Projektentwicklungen dem Standort als Risikofaktor eine ganz andere Bedeutung zu als bei Start up-Unternehmen.¹³⁶ Ungeachtet der steuerlichen Relevanz, stellt der Standort im Immobilienbereich einen wesentlichen Risikofaktor dar, welcher in den meisten Fällen nicht beeinflussbar ist. Zu diesen übergeordneten Einflüssen gehören beispielsweise die demografische Entwicklung, die Steuerbelastung aber auch politische Veränderungen. Diesen spezifischen Standorteigenschaften wird mit einem Zuschlag für Mikro- und Makrolage Rechnung getragen.

Ein weiteres Unterscheidungsmerkmal betrifft die Abbildung des *Entwicklungsrisikos*. Als Grundsatz gilt, dass der Diskontsatz sämtliche Risiken abbildet, welche nicht in den Cashflows berücksichtigt werden können.¹³⁷ Es wurde festgestellt, dass bei Bewertungen von Projektentwicklungen die Entwicklungsrisiken teilweise auch über die Cashflows in Form eines Entwicklungsgewinns abgebildet wurden. Davon ist jedoch abzuraten. Objektiv betrachtet, lässt sich nämlich das Projektentwicklungsrisiko kaum wertmässig quantifizieren. Entsprechend subjektiv und willkürlich wird auch der entsprechend eingesetzte Betrag ausfallen. Als Cashflow sind nur diejenigen Risiken abzubilden, welche sich in der Praxis auch in einem objektiv nachvollziehbaren Zahlungsausgang niederschlagen.¹³⁸ Es wird daher empfohlen, Entwicklungsrisiken, ähnlich wie bei Start up-Unternehmen, im Diskontsatz abzubilden.

Zuschläge Start up-Unternehmen	in %	Zuschläge Projektentwicklungen	in %
Kapitalkostensatz (Basisrate)	7 – 10%	risikolose Anleihe (Basis)	3 – 4%
Illiquidität	5 – 15%	Illiquidität (Basis)	1 – 2%
Adjustierung der Free Cashflows	13 – 45%	Nutzung	0 – 1%
Value Added Premium	5 – 10%	Standort (Mikro- / Makrolage)	0 – 3%
		Entwicklungsrisiko	0.5 – 1%
Total	30 – 80%		4.5 – 11%

Tabelle 4: Zusammenstellung der Zuschlagfaktoren (eigene Darstellung)

¹³⁶ Nicht zu verwechseln ist dieser Punkt mit den steuerlichen Aspekten (siehe Seite 49 oben)

¹³⁷ Vgl. Ritz, Kurt (2007), Folie 36

¹³⁸ Dies trifft beispielsweise auf den Leerstand oder den periodischen Unterhalt zu.

4.5 ERMITTLUNG DES FORTFÜHRUNGSWERTES

4.5.1 Gemeinsamkeiten

Die Nichtberücksichtigung der Transaktionskosten stellt bei beiden Bewertungsobjekten eine der wenigen Gemeinsamkeiten dar. Dies deswegen, weil beiden Bewertungsobjekten die Prämisse der Fortführung ohne Verkauf zu Grunde liegt. Wegen der kurzen Detailperiode macht der Fortführungswert zudem generell einen Grossteil am Gesamtwert aus.

4.5.2 Unterschiede

Zwei wesentliche Unterscheidungsmerkmale konnten bei der Ermittlung des Fortführungswertes identifiziert werden. Erstens die *Wahl der Wachstumsfaktoren*. Während sich Start up-Unternehmen vornehmlich am Branchenwachstum oder am gesamtwirtschaftlichen Wachstum (BIP) orientieren, korreliert die Wachstumsrate bei Projektentwicklungen mit der Inflation. Massgebend für diesen Unterschied ist vor allem der Einfluss des Mietrechts, welches bei Projektentwicklungen die Mieterträge langfristig massgeblich beeinflusst. Selbstverständlich spielen auch bei Projektentwicklungen marktwirtschaftliche Mechanismen von Angebot und Nachfrage eine Rolle, langfristig gesehen entwickeln sich die Mieterträge jedoch kongruent zur Teuerung. Entsprechend dieser Feststellung ist daher auch die Wachstumsrate für Start up-Unternehmen tendenziell höher als für Projektentwicklungen, weil in der Vergangenheit das gesamtwirtschaftliche Wachstum in der Regel häufig höher ausfiel als die Inflation.¹³⁹

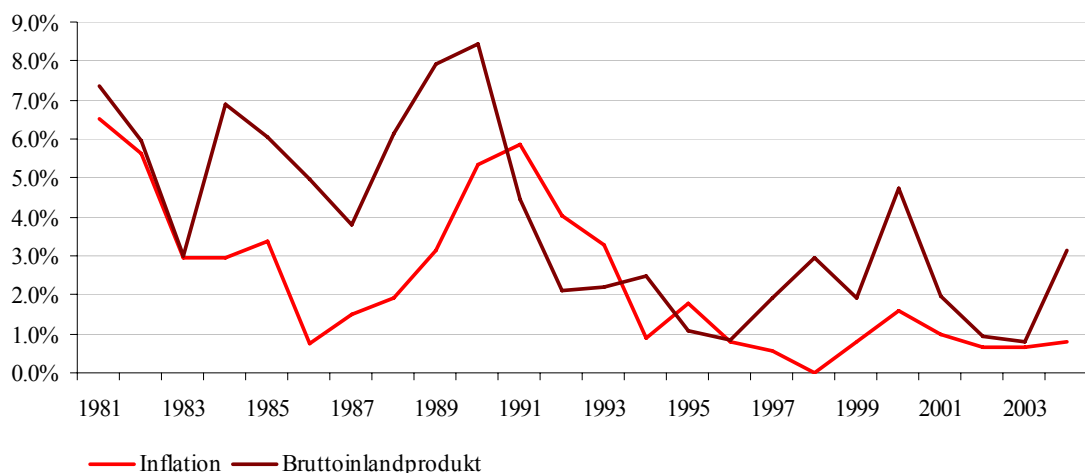


Abbildung 11: Jährliche nominale Wachstumsraten (Quelle: Bundesamt für Statistik)

¹³⁹ Keine Regel ohne Ausnahme: Die Inflationsrate beträgt zurzeit 2.9% (Stand: Juni 2008).

Der zweite Unterschied betrifft den *Betrachtungshorizont*. Während Start up-Unternehmen ein unendlicher Betrachtungshorizont zu Grunde gelegt wird, ist dieser bei Projektentwicklungen entsprechend auf die Lebensdauer eines Gebäudes reduziert. Die unendliche Betrachtung eines Start up-Unternehmens hat insofern seine Berechtigung, als ein solches Unternehmen theoretisch über eine unendlich lange Lebensdauer verfügen kann.¹⁴⁰ Hingegen ist die Nutzungsdauer eines Gebäudes tendenziell begrenzt, wenn es sich nicht um Monumentalbauten handelt. Diese Unterscheidung ist aus methodischer Sicht beachtenswert, für die Bewertung letztlich aber irrelevant. Wegen des umgekehrten Zinseszins effekts (ökonomischer Horizont) sind die Zahlungsströme ab dem Jahr 100 für den aktuellen Barwert vernachlässigbar. Die Wertdifferenz zwischen unendlicher Betrachtung und einer endlichen Betrachtung von hundert Jahren beträgt bei einem üblichen Diskontsatz unter einem Prozent.¹⁴¹

4.6 WESENTLICHE ERKENNTNISSE

Die systematische Untersuchung zwischen der Bewertung von Start up-Unternehmen und Projektentwicklungen anhand der DCF-Methode hat ergeben, dass neben der methodischen Verwandtschaft auch inhaltliche Parallelen bestehen. Ähnliche Entwicklungsphasen und damit verbunden ähnliche Cashflowstrukturen führen dazu, dass das Rendite-Risiko-Profil beider Bewertungsobjekte in etwa vergleichbar ist.

Die vergleichende Analyse der Bewertungen zeigt jedoch einen wesentlichen Unterschied. Dies betrifft die *hohe Diskrepanz bezüglich der Risikoeinschätzung* und damit verbunden die unterschiedliche Festlegung der Diskontsätze. Die Diskontsätze fallen bei Start up-Unternehmen deutlich höher aus als bei Projektentwicklungen. Es stellt sich somit die Frage, ob Risiken bei Projektentwicklungen gebührend berücksichtigt werden. Währenddem beide Bewertungsobjekte zu Beginn eine vergleichbare Risikostruktur aufweisen, konnte jedoch empirisch festgestellt werden, dass die Risikoeinschätzung bei Projektentwicklungen im Zeitverlauf deutlich abnimmt.¹⁴² Auch Wüest und Partner weisen darauf hin, dass sich die Risiken mit zunehmender Entwicklungsphase reduzieren.¹⁴³

¹⁴⁰ Die Uhrenmanufaktur „Vacheron Constantin“ existiert bereits seit 1755, also über 250 Jahre.

¹⁴¹ Vgl. Ammann, Andreas (2007), Folie 39ff.

¹⁴² Vgl. Kenzelmann, Andreas et. al. (2007)

¹⁴³ Vgl. Wüest & Partner (2005), Seite 53

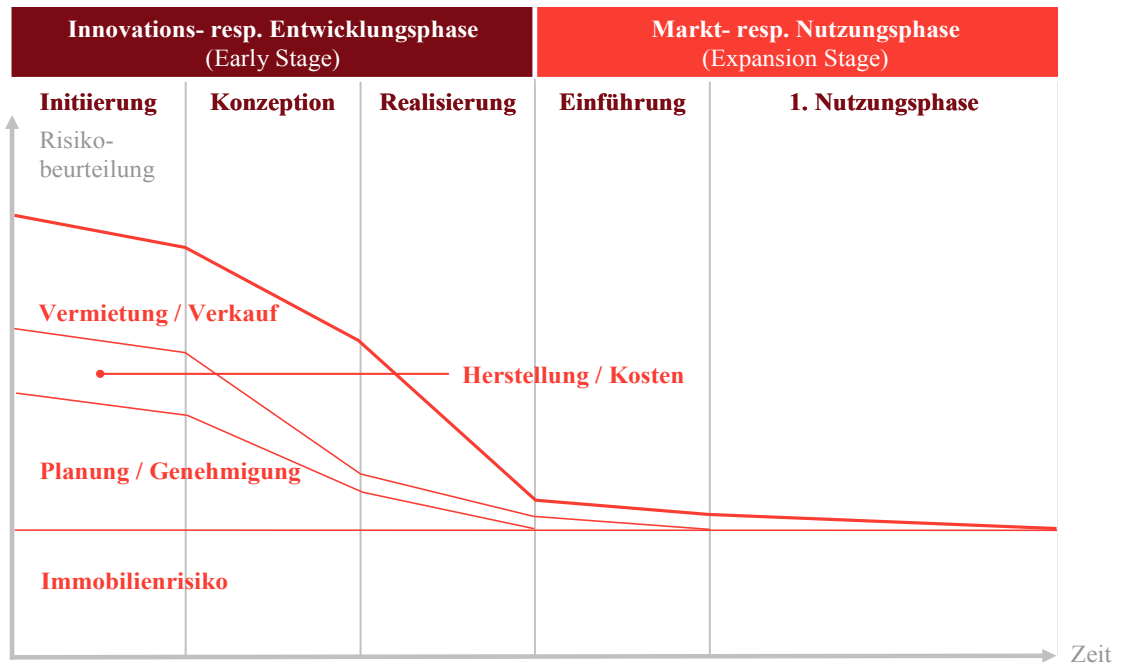


Abbildung 12: Abnahme der Risiken (in Anlehnung an W&P)

Obwohl auch bei Start up-Unternehmen die Risiken mit den Jahren abnehmen, wird die Risikoeinschätzung bei Start up-Unternehmen über längere Zeit als konstant angenommen und entsprechend nur mit einem einzigen Diskontsatz operiert.¹⁴⁴ Gerechtfertigt wird diese Einschätzung dadurch, dass in der Markt- und Nutzungsphase die Prognostizierbarkeit der Zahlungsströme nach wie vor grossen Unsicherheiten unterworfen ist, weshalb auch gesamthaft ein höherer Diskontsatz zur Anwendung kommt. Aus der Optik der Risikoeinschätzung erscheint es daher zumindest fragwürdig, weshalb bei Projektentwicklungen sämtliche Cashflows über den gesamten Betrachtungszeitraum mit demselben tieferen Diskontsatz abdiskontiert werden, sind doch die Risiken zu Beginn für beide Bewertungsobjekte vergleichbar. Aus Kapitalanlagegesichtspunkten müssten Investitionen in Projektentwicklungen daher wenigstens während der Entwicklungsphase dieselben hohen Renditen erzielen und somit über dieselben hohen Diskontsätze verfügen wie Start up-Unternehmen. Dass dieser Aspekt noch nicht in die Bewertung von Projektentwicklungen eingeflossen ist, hat damit zu tun, dass bisher ebenfalls immer nur ein Diskontsatz verwendet wurde. Ein interessanter Vorschlag, den Brendle¹⁴⁵ bereits in einem anderen Zusammenhang erwähnte, wäre allerdings die Verwendung von verschiedenen Diskontsätzen. Dem Diskontsatz während der Entwicklungsphase wird dabei ein Risikozuschlag zugerechnet, um so der höheren Unsicherheit gerecht zu werden.

¹⁴⁴ Vgl. McKinsey & Company (2007), Seite 227

¹⁴⁵ Vgl. Brendle, Marco (1999), Seite 44

5. HANDLUNGSEMPFEHLUNGEN FÜR DIE PRAXIS

5.1 ABBILDUNG DER RISIKEN

Risiken lassen sich prinzipiell in quantifizierbare und nicht quantifizierbare Risiken unterteilen und können sowohl im Diskontsatz als auch als Cashflows erfasst werden. Dabei gilt es jedoch folgende Grundsätze einzuhalten. Erstens ist darauf zu achten, dass keine Doppelbestrafung stattfindet. Eine „schlechte“ Lage widerspiegelt sich bereits in den geringeren Cashflows (tiefere Mieteinnahmen, höhere Leerstände) und muss daher nicht noch mit einem Zuschlag auf dem Diskontsatz „bestraft“ werden.

Zweitens sind quantifizierbare Risiken unbedingt als Cashflows abzubilden. Als quantifizierbare Risiken gelten beispielsweise bei einem neu zu erstellenden Bauwerk die Ausführungsrisiken (Qualität, Termine, Kosten). Solche Risiken können heutzutage an einen Generalunternehmer übertragen werden. Selbstverständlich wird dieser jedoch die eingegangenen Risiken in Form einer höheren Werkvertragssumme entsprechend einpreisen. Analog verhält es sich mit den Vermietungsrisiken. In der Regel wird für die Vermarktung und die Erstvermietung ein spezialisiertes Unternehmen beauftragt. Auch hier empfiehlt es sich, die jeweiligen Kostenpositionen für das Vermietungsmandat und allfällige Mietzinsgarantien als Cashflows in die Projektbewertung einfließen zu lassen, anstelle eines willkürlich gewählten Zuschlags.

Demgegenüber sind nur jene Risiken im Diskontsatz abzubilden, welche sich nicht quantifizieren lassen und daher auch nicht als Cashflows abgebildet werden können. Aus diesem Grund widerspricht es auch der Methodik, wenn zur Wertadjustierung fiktive Projektentwicklungsgewinne als Cashflows ausgewiesen werden. Das erhöhte Risiko von Projektentwicklungen ist daher unbedingt als Zuschlagsfaktor im Diskontsatz zu berücksichtigen. Als weitere nicht quantifizierbare Risiken gelten typischerweise auch Standort- oder Marktrisiken. Zielführend ist es zudem, mit möglichst wenigen, aber prägnanten Risikozuschlagskategorien auszukommen. Dies aus folgenden Gründen: Der Diskontsatz hat einen bedeutenden Einfluss auf die Wertermittlung; entsprechend sensitiv wirken sich alle Zuschläge aus. Hinzu kommt, dass geringe Zuschlagsfaktoren (z.B. 0.1% = 10 Basispunkte) kaum mehr interpretierbar sind und ihnen daher eine gewisse Subjektivität anhaftet.

Nachfolgend werden in tabellarischer Form die wichtigsten Risikokategorien nochmals dargestellt. Dabei wird eine mögliche Gliederung vorgeschlagen, in welcher Form (im Diskontsatz oder als Cashflow) die Risiken in der Bewertung zu berücksichtigen sind.

Risikokategorien (nicht abschliessend)	Diskontsatz (nicht quantifizierbar)	Cashflow (quantifizierbar)
Marktrisiken <ul style="list-style-type: none"> • Gesamtwirtschaftliche Entwicklung (Konjunktur) • Finanzumfeld (Kapitalmarkt → Zinssatz) • Immobilienpreisentwicklung (Mietpreise) 	 X X X	
Projekt- / Objektrisiko <ul style="list-style-type: none"> • Ausführungsrisiken (Kosten, Qualität, Termine) • Zeitrisiko („time to market“) • Nutzungsrisiken (Konkurrenzprojekte) 	 X X	 X
Entwicklungsrisiken <ul style="list-style-type: none"> • Umwelt (Altlasten, Tragfähigkeit Baugrund) • Planung und Genehmigungen (Baubewilligung) • Vermarktung (Erstvermietung) • Finanzierung (Verkauf an Investor) 	 X X	 X X
Standortrisiken <ul style="list-style-type: none"> • Soziodemografische Entwicklung • Lage und Zentralität (Makro- / Mikrolage) • Wirtschaftsstruktur • Infrastruktur • Steuern 	 X X X X X	

Tabelle 5: Quantifizierbare und nicht quantifizierbare Risiken (eigene Darstellung)¹⁴⁶

¹⁴⁶ Siehe auch Tabelle 1, Seite 8

5.2 ANWENDUNG ZWEIER DISKONTSÄTZE

Wie bereits erläutert, weisen Projektentwicklungen einen klar definierten Übergang von der Entwicklungs- und Realisierungsphase zur eigentlichen Nutzungsphase auf. Damit einhergehend ist auch eine eindeutige Reduktion der Risikoeinschätzung und des Rendite-Risiko-Profiles. Während Projektentwicklungen generell als opportunistische Investments betrachtet werden, bewegen wir uns nach Fertigstellung eines Gebäudes in Richtung „Core Investment“, ähnlich einer Bestandesimmobilie. Einem relativ hohen Risiko während der Projektentwicklungsphase steht somit ein wesentlich geringeres Risiko während der Nutzungsphase (Bestandesimmobilie) gegenüber.

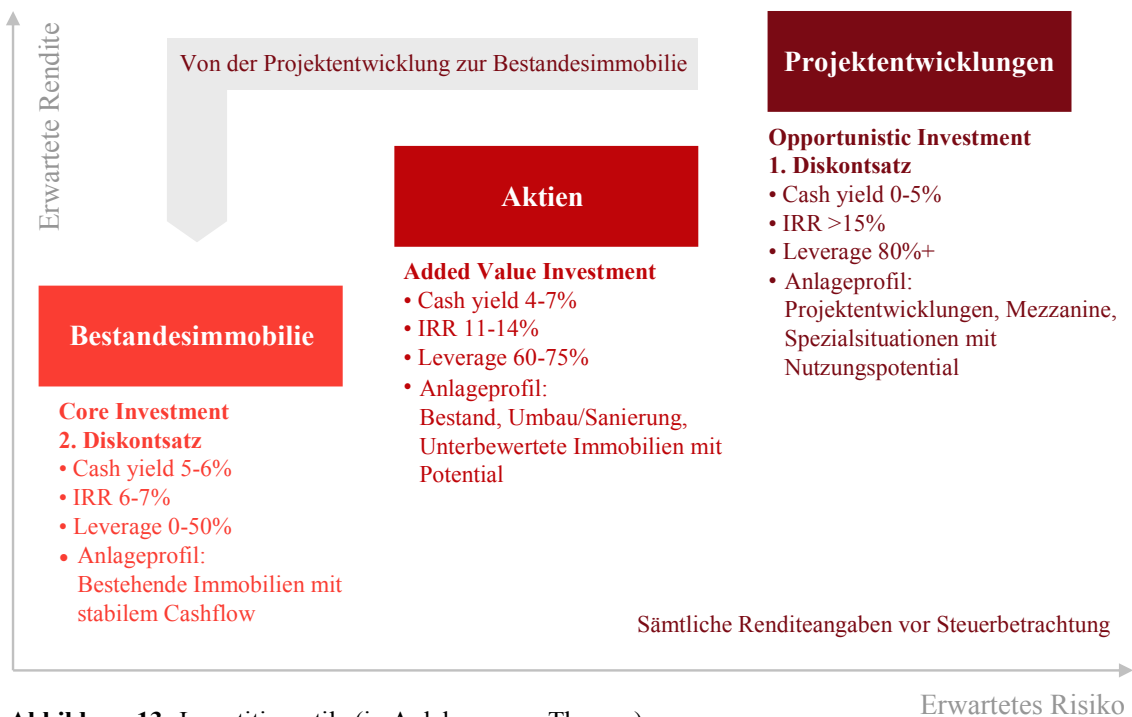


Abbildung 13: Investitionsstile (in Anlehnung an Thomas)

Diese Tatsache macht deutlich, dass wir es bei der Bewertung von Projektentwicklungen mit zwei unterschiedlichen Risikozeiträumen zu tun haben. Diesem Aspekt wird jedoch in der Bewertung von Projektentwicklungen zurzeit noch zu wenig Beachtung geschenkt. Der Einfachheit halber kommt jeweils nur ein einziger Diskontsatz für den gesamten Betrachtungszeitpunkt zur Anwendung. Es ist jedoch einleuchtend, dass dieser Diskontsatz der spezifischen Risikokonstellation nicht gerecht werden kann. Aus diesem Grund wird für die Bewertung von Projektentwicklungen explizit die Anwendung von *verschiedenen Diskontsätzen* vorgeschlagen.¹⁴⁷

¹⁴⁷ Die genaue Herleitung wird im Anhang (Kapitel 7.4) schrittweise erläutert.

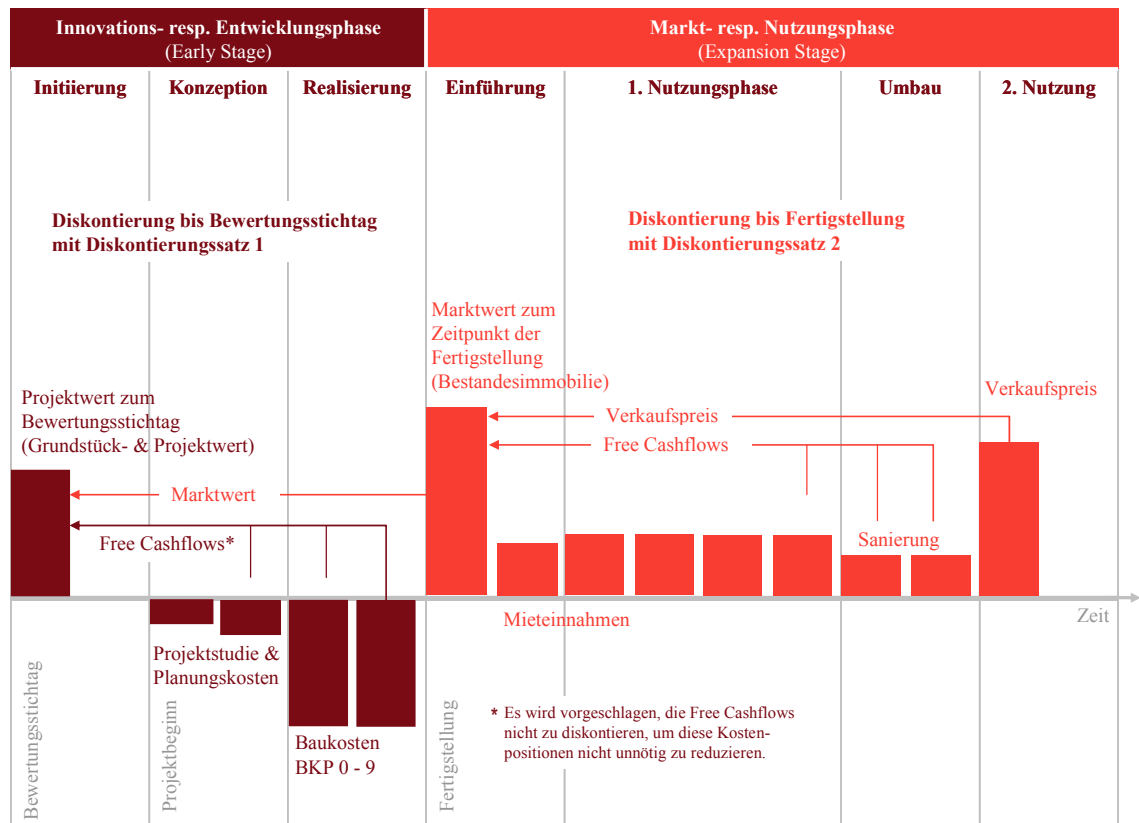


Abbildung 14: Ablaufschema mit zwei Diskontsatzes (in Anlehnung an Meister und Voissem)

Auf Grund der klaren Zuordnungsmöglichkeit in zwei Phasen wird vorgeschlagen bei Fertigstellung des Gebäudes gedanklich eine Trennung vorzunehmen. Zuerst werden die zukünftigen Free Cashflows der Nutzungsphase und der Fortführungswert auf den Zeitpunkt der Fertigstellung hin abdiskontiert. Weil es sich in der Nutzungsphase bereits um eine Bestandesimmobilie handelt, werden sämtliche Cashflows mit demselben Diskontsatz entsprechend der Nutzung abgezinst. Somit erhalten wir den Marktwert zum Zeitpunkt der Fertigstellung des Gebäudes.

Als nächsten Schritt ist nun dieser Marktwert zum Zeitpunkt der Fertigstellung mit einem höheren Diskontsatz auf den Bewertungsstichtag hin abdiskontieren. Der erhöhte Diskontsatz berücksichtigt dabei explizit das erhöhte Risiko während der Entwicklungsphase. Je weiter entfernt man sich vom Zeitpunkt der Fertigstellung befindet, desto höher muss auch der Diskontsatz gewählt werden. Denn je früher man im Planungs- oder Bauprozess als Investor einsteigt, desto grösser sind auch die eingegangenen Risiken.¹⁴⁸ Diese Unsicherheit kann auch als spezifisches Projektentwicklungsrisiko betrachtet werden. Zur Ermittlung des effektiven Marktwertes einer Projektentwicklung

¹⁴⁸ Siehe auch Abbildung 12 dieser Masterthesis auf Seite 58

sind noch die anfallenden Entwicklungs- und Baukosten in Abzug zu bringen. Der Einfachheit halber wird dabei vorgeschlagen, diese Kostenpositionen nicht entsprechend ihrem Anfall abzudiskontieren, sondern direkt in die Bewertung einfließen zu lassen. Aus der Anwendung zweier Diskontsätze ergeben sich unter anderem folgenden Fragestellungen:

1.) Weshalb wendet man nicht einfach einen höheren Diskontsatz über den gesamten Betrachtungszeitraum an?

Die Anwendung eines höheren Diskontsatzes über die gesamte Betrachtungsperiode wäre methodisch genau so fehlerhaft, als wenn über den gesamten Betrachtungszeitraum ein immobilienüblicher Diskontsatz eingesetzt würde. Im ersten Fall werden alle zukünftigen Risiken nach der Fertigstellung als zu hoch eingeschätzt, im letzteren Fall unterstellt man der Projektentwicklung das gleiche Risikoprofil wie einer Bestandesimmobilie. Die Fehlerhaftigkeit des ersten Falles lässt sich auch an folgendem Beispiel illustrieren: Ausgangspunkt der Betrachtung sind zwei identische Gebäude, welche sich nur dadurch unterscheiden, dass das eine Objekt bereits gebaut ist (Bestandesliegenschaft) und das andere sich noch in der Entwicklungsphase (Projektentwicklung) befindet. Bei einer Bewertung würden nun die gleichen zukünftigen Mieteinnahmen in der Nutzungsphase bei der Projektentwicklung höher abdiskontiert werden als diejenigen des Bestandesobjekts. Dieser Unterschied wäre jedoch unter diesen Umständen nicht gerechtfertigt, weil für die gleichen Risiken auch die gleichen Diskontsätze zur Anwendung gelangen müssen.

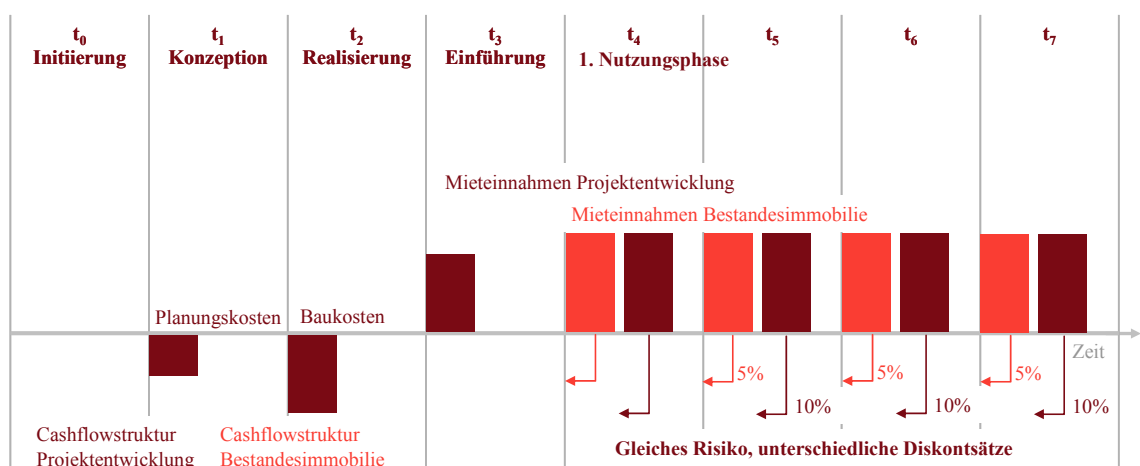


Abbildung 15: Cashflowstruktur zweier identischer Objekte (eigene Darstellung)

Die Anwendung eines höheren Diskontsatzes über den gesamten Betrachtungszeitraum würde also unterstellen, dass auch nach Fertigstellung des projektierten Gebäudes die zukünftigen Mieterträge den gleich hohen Risiken ausgesetzt sind wie während der Entwicklungsphase. Die Tatsache, dass unterschiedliche Risikozeiträume vorliegen, lassen sich daher nicht mit einem einzigen Diskontsatz lösen.

2.) Weshalb wendet man nicht einfach einen höheren Diskontsatz für die Cashflows während der Entwicklungsphase an?

Dieser Ansatz scheint auf den ersten Blick plausibel und entspricht auch dem methodischen Verständnis. Entsprechend der Theorie würden dabei diejenigen Cashflows, welche einem grösseren Risiko ausgesetzt sind, entsprechend diskontiert. Eine Erhöhung des Diskontsatzes während der Entwicklungsphase führt somit grundsätzlich zu einer Reduktion des Marktwertes. Dieser Ansatz ist nun auf Grund der spezifischen Cashflows-Struktur von Projektentwicklungen nicht opportun. Weil in der Entwicklungsphase hauptsächlich Planungs- und Baukosten anfallen, werden diese Kosten auf Grund des Zeitwertes des Geldes generell reduziert. Eine zusätzliche Erhöhung des Diskontsatzes verstärkt diesen Effekt noch zusätzlich, mit dem Resultat, dass die negativen Cashflows letztlich geringer ausfallen als ursprünglich angenommen. Dies entspricht aber kaum der praktischen Realität, nehmen doch die Baukosten auf Grund der Baukostenteuerung im Zeitverlauf tendenziell eher zu. Eine Erhöhung des Diskontsatzes während der Entwicklungsphase hätte daher paradoxerweise nicht eine Reduktion, sondern eine unerwünschte Erhöhung des Marktwertes zur Folge.

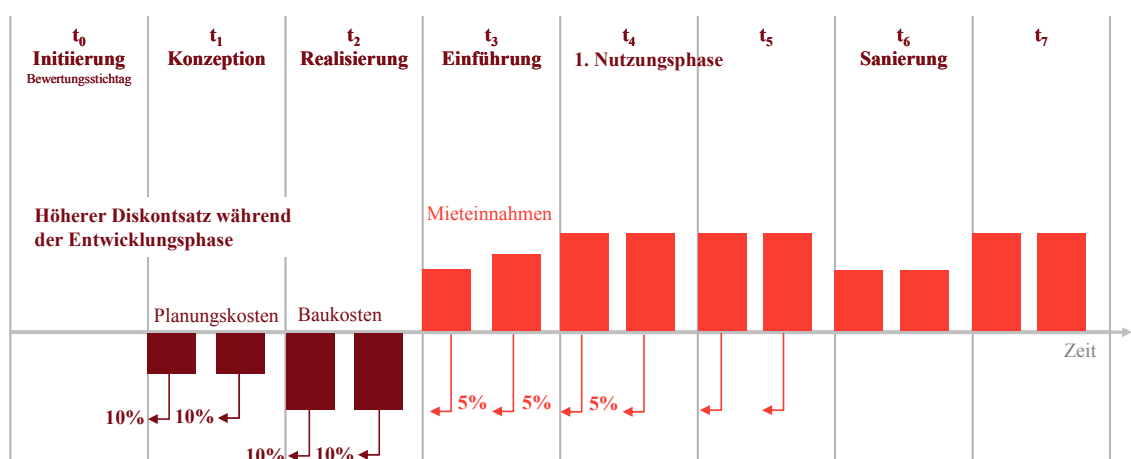


Abbildung 16: Unterschiedliche Diskontsätze (eigene Darstellung)

Die Anwendung zweier Diskontsätze in der Projektentwicklung erscheint auf Grund der spezifischen Risikoeinschätzung durchaus plausibel. Die hier vorgeschlagene Erweiterung zur Bewertung von Projektentwicklungen erhält auch von anderer Seite Unterstützung. Meister und Voissem¹⁴⁹ erachten es in ihrem Skript zur Internationalen Immobilienbewertung ebenfalls als oportun, für die Bewertung von Projektentwicklungen mit der DCF-Methode zwei Diskontsätze anzuwenden. Den Weg in die Praxis hat dieser erweiterte Ansatz jedoch noch nicht gefunden. Im Zusammenhang mit der Anwendung von zwei Diskontsätzen werden nachfolgend noch zwei spezifische Sachverhalte näher beleuchtet.

5.2.1 Auswirkungen auf die Baukosten (negative Cashflows)

Man könnte nun einwenden, dass auch die Baukosten abzudiskontieren sind. Im vorgeschlagenen Modell wird jedoch auf eine Abdiskontierung der Baukosten mit folgender Begründung verzichtet:

- Das Abdiskontieren sämtlicher Cashflows ab dem Bewertungsstichtag wäre methodisch korrekt, hat aber zur Folge, dass die Baukosten, wie bereits oben erwähnt, reduziert werden. Diese Tatsache widerspricht aber der allgemeinen Erwartungshaltung. Die Erfahrung zeigt, dass die Baukosten im Zeitverlauf tendenziell zunehmen.
- Zudem kann ein Generalunternehmer die Baukosten relativ präzise ermitteln. Weil eine entsprechende Offerte in der Regel einen Pauschalpreis beinhaltet, sind die Baukosten aus Bewertungssicht kaum Schwankungen unterworfen. Folgerichtig müssten die Baukosten daher eigentlich mit einem dritten Diskontsatz für risikolose Anlagen adjustiert werden.

Es wird daher vorgeschlagen, auf die Anwendung eines dritten Diskontsatzes zu verzichten und die Entwicklungs- und Baukosten als solche direkt in die Bewertung zu übernehmen. Dies nicht zuletzt im Interesse der Transparenz und Nachvollziehbarkeit der Bewertungsparameter.

5.2.2 Auswirkungen auf den Landpreis

Aus der Konsequenz des höheren Diskontsatzes für die Entwicklungsphase ergeben sich daraus tendenziell tiefere Projektwerte und damit auch tiefere Landwerte. Dem könnte

¹⁴⁹ Vgl. Meister, Dietmar; Voissem, Arnim (2004), Folie 77

man nun entgegenhalten, dass die Landpreise in der Schweiz mehr oder weniger bekannt sind und ein Landeigentümer kaum bereit ist, sein Grundstück unter dem marktüblichen Preis zu verkaufen. In der Tat stellt dieser Aspekt eine grosse Herausforderung für den Projektentwickler dar, weil hohe Diskontsätze die Grundstückswerte stark reduzieren. Diese Aussage findet jedoch ihre Entsprechung in einer Studie von Wüest & Partner, wo nachgewiesen wird, dass der Raum in der Schweiz für rentable Projektentwicklungen begrenzt ist. Eine rein ökonomische Betrachtungsweise hätte zur Folge, dass gewisse Regionen über negative Grundstückswerte verfügen müssten.¹⁵⁰

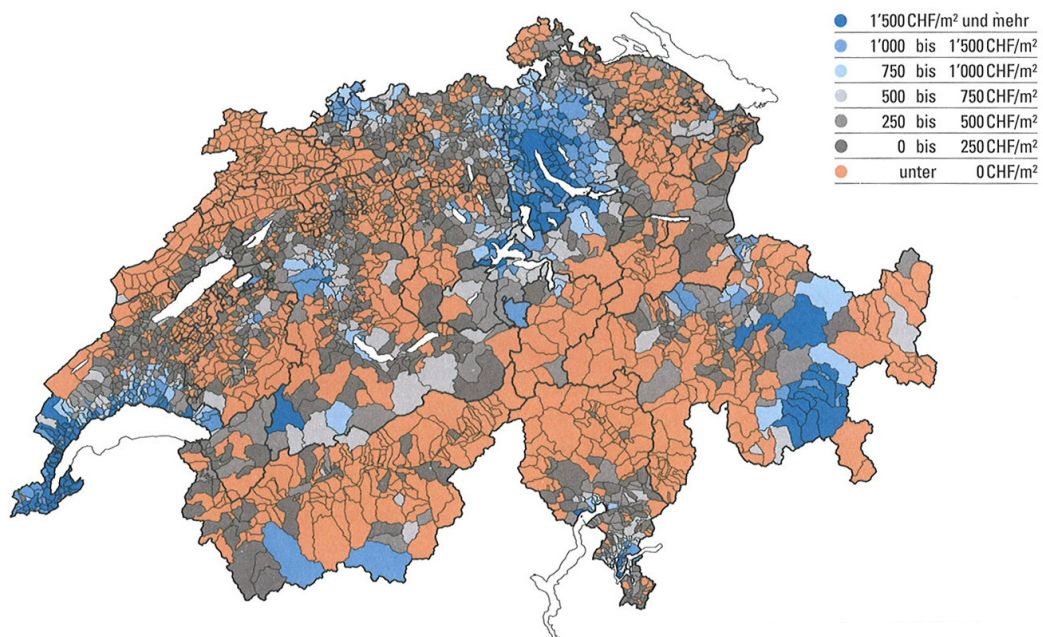


Abbildung 17: Durchschnittlich erzielbare Baulandpreise für Mietwohnungen (Quelle: W&P)

Diese Feststellung ist insbesondere bedeutungsvoll, als ein Projektentwickler bereits in einer frühen Phase einen Landanbindungsvertrag unterzeichnet. Hier ist für den Projektentwickler entscheidend, dass der vereinbarte Landpreis nicht bereits sämtliche im Land inhärenten Wertsteigerungspotentiale enthält, ansonsten wird der jetzige Landeigentümer und nicht der Projektentwickler für das eingegangene Entwicklungsrisiko entschädigt. Der Projektentwicklungsgewinn manifestiert sich daher nicht zuletzt auch in der Wertsteigerung des Grundstückes durch die zukünftige Nutzung.

¹⁵⁰ Das bedeutet, dass in solchen Regionen der jetzige Grundstückseigentümer sein Land nicht nur gratis abgibt, sondern zusätzlich noch eine Betrag bezahlt müsste, damit eine rentable Projektentwicklung überhaupt noch möglich ist.

6. ZUSAMMENFASSUNG UND AUSBLICK

Die Zielsetzung der Arbeit war, das Thema Bewertungsmethoden zwischen Start up-Unternehmen und Projektentwicklungen zu vertiefen und mögliche Handlungsempfehlungen für die Bewertungspraxis zu ermitteln.

Die vergleichende Untersuchung der Bewertungsmethoden hat gezeigt, dass insbesondere die „naive“ DCF-Methode, wie sie zur Bewertung von Start up-Unternehmen eingesetzt wird, sich problemlos auf die Bewertung von Projektentwicklungen übertragen lässt. Die DCF-Methode stellt sowohl in der Lehre als auch in der Praxis die zurzeit gängigste Bewertungsmethode dar. Das Rechenprinzip ist dabei immer dasselbe. Zuerst wird eine Reihe von in Zukunft anfallenden Zahlungsüberschüssen aufgestellt. Entsprechend der Risikobeurteilung wird danach eine marktübliche Rendite bestimmt, mit welcher die Zahlungen diskontiert werden. Die Summe der Barwerte ergibt den Unternehmens- respektive Projektentwicklungswert. Trotz der gemeinsamen Bewertungsmethodik liessen sich jedoch einige inhaltliche Unterschiede feststellen wie zum Beispiel:

- **Bewertungsvorschriften und -standards:** Die Bewertung von Projektentwicklungen ist in einem viel grösseren Ausmass geprägt durch nationale und internationale Rechnungslegungsvorschriften und Bewertungsstandards als dies bei Start up-Unternehmen der Fall ist. Es wird vermutet, dass vor allem die grosse Bedeutung, welche den Immobilienwerten im Alltag beigemessen wird (Eigenmietwert, steuerliche Aspekte, Versicherungswerte etc.), dafür verantwortlich ist.
- **Länge der Detailperiode:** Während bei Start up-Unternehmen sich die Detailperiode auf 3 bis fünf Jahre beschränkt, wird in der Projektentwicklung dieser Zeitraum auf 10 Jahren ausgedehnt. Einer der Hauptgründe dafür betrifft dabei die Prognostizierbarkeit der Cashflows, die bei Start up-Unternehmen bedeutend schwieriger ist als bei Projektentwicklungen. Der längere Zeitraum wird auch damit begründet, dass von der Projektidee eines Gebäudes bis zur Fertigstellung durchaus 5 – 8 Jahre vergehen können.
- **Cashflow-Struktur:** Bei Projektentwicklungen ist der Übergang von der Entwicklungs- zur Nutzungsphase und damit einhergehend der Wechsel von negativen zu positiven Cashflows klarer zu definieren als bei Start up-Unternehmen. Dieser eindeutige Wechsel zwischen Ausgaben und Einnahmen ist rein schon vom Bauprozess her bedingt.

- **Höhe des Diskontsatzes:** Als bedeutendster Unterschied zwischen Start up-Unternehmen und Projektentwicklungen hat sich die Höhe des Diskontsatzes herauskristallisiert. Während der Diskontsatz für Start up-Unternehmen durchaus zwischen 30 – 80% betragen kann, ist er für Projektentwicklungen in der Regel kaum höher als 10%. Diese deutlichen Unterschiede sind vor allem auf die diversen Zuschlagsfaktoren zurückzuführen.

Die grosse Diskrepanz bezüglich der Risikoeinschätzung und damit verbunden die unterschiedliche Festlegung der Diskontsätze war eine der wesentlichen Erkenntnisse dieser Arbeit. Solche Unterschiede zwischen den beiden Bewertungsobjekten wurden nicht erwartet. Verbunden mit der Tatsache, dass bei Projektentwicklungen die spezifischen Risiken mit den Jahren eindeutig abnehmen, wurde daraus ein erweiterter Bewertungsansatz abgeleitet.

Das neue Bewertungskonzept sieht vor, zwei verschiedene Diskontsätze zu verwenden. Bis anhin wird aus Gründen der Einfachheit ein einziger Diskontsatz verwendet, was jedoch auf Grund der unterschiedlichen Risikozeiträumen und angesichts der Bedeutung des Diskontsatzes nicht gerechtfertigt ist. Der erweiterte Bewertungsansatz versucht dabei, diesem bisher zu wenig beachteten Aspekt Rechnung zu tragen. Trotz all der markt- und finanztheoretischen Überlegungen bezüglich der Anwendung mehrerer Diskontsätze muss die Illusion beseitigt werden, dass es eine objektive Bewertung gibt. Bewertungen sind stets subjektiv geprägt; den „richtigen“ Marktwert gibt es nicht. Eine gute Bewertung äussert sich vielmehr in der Definition einer Wertspanne, innerhalb derer der Marktwert liegen dürfte. Es ist zwar möglich, eine gewisse Objektivierung zu erzielen, jedoch müssen bei jeder Methodik gewisse subjektive Annahmen getroffen werden, die sich nicht objektivieren lassen. In diesem Sinne ist auch die hier vorgeschlagene Erweiterung der Bewertungsmethodik für Projektentwicklungen stets in Kombination mit einer Sensitivitätsanalyse zu betrachten.

Weiterführende Untersuchungsmöglichkeiten ergeben sich insbesondere im Bereich der Risikoanalyse und –bewertung von Projektentwicklungsrisiken. Auf der Grundlage von Kenzelmann¹⁵¹ lassen sich dabei weitere Aspekte detaillierter erarbeiten. Insbesondere die Auswahl, Gewichtung und Quantifizierung von Risikofaktoren während der Entwicklungsphase von Projektentwicklungen bieten ein breites Spektrum für weiterführende Studien.

¹⁵¹ Vgl. Kenzelmann, Andreas et. al. (2007)

7. ANHANG

7.1	Herleitung von der Gesamtmarge zum Diskontsatz	70
7.2	Tabellarische Zusammenstellung der untersuchten Kriterien.....	71
7.3	Tabellarische Zusammenstellung der Gemeinsamkeiten.....	74
7.4	Tabellarische Zusammenstellung der Unterschiede	76
7.5	Erklärungsschritte zur Anwendung zweier Diskontsätze	78

7.1 HERLEITUNG VON DER GESAMTMARGE ZUM DISKONTSATZ

Definitionen:

Gesamtinvestition	=	Grundstücks-, Planung-, Bau-, Vermarktungs- und Finanzierungskosten
Entwicklergewinn	=	Verkaufspreis (Marktwert) – Gesamtinvestition
Gesamtmenge	=	Entwicklergewinn / Gesamtinvestition

Annahmen:

Verkaufspreis	=	2'000
Gesamtinvestition	=	1'800
Entwicklergewinn	=	200 (2'000 – 1'800)
Gesamtmenge	=	11% (200 / 1'800)
Cashflow	=	100
Diskontsatz	=	5.0%

$$\text{Verkaufspreis} = \frac{\text{Cashflow}}{\text{Diskontsatz}_{(\text{exkl. Entwicklungsrisiko})}} \rightarrow 2'000 = \frac{100}{5.0\%} \quad \text{oder} \quad \text{Gesamtinvestition} = \frac{\text{Cashflow}}{\text{Diskontsatz}_{(\text{inkl. Entwicklungsrisiko})}} \rightarrow 1'800 = \frac{100}{5.6\%}$$

Die Grundannahme besagt, dass der Entwicklungsgewinn nichts anderes darstellt, als eine monetäre Entschädigung für das eingegangene Entwicklungsrisiko. Das heisst also, dass ein Investor nur dann bereit ist das Entwicklungsrisiko zu tragen, wenn er dafür mit 200 Geldeinheiten entschädigt wird. Wenn der Entwicklungsgewinn folglich im Diskontsatz abgebildet werden soll, dann beträgt der Zuschlag für das adäquate Entwicklungsrisiko im oberen Beispiel 0.6%.

7.2 TABELLARISCHE ZUSAMMENSTELLUNG DER UNTERSUCHTEN KRITERIEN

Nachfolgend aufgeführt sind die quantitativen Merkmale bei der Bewertung von Start up-Unternehmen und Projektentwicklung. (Kapitel 3)

Kriterien	Start up-Unternehmen	Projektentwicklung
Rahmenbedingungen	Kapitel 3.1.1	Kapitel 3.2.1
Gesetzliche Vorschriften	<ul style="list-style-type: none"> • Obligationenrecht, Fusionsgesetz, RKG 	<ul style="list-style-type: none"> • Zum Teil Bundesgerichtsurteile
Rechnungslegungsvorschriften / Rechnungslegungsstandards	<ul style="list-style-type: none"> • Anlehnung an IAS 36, IFRS 3 • Marktmodell (fair value) 	<ul style="list-style-type: none"> • Anlehnung an IAS 2, IAS 11, IAS16, oder IAS 40. • Marktmodell (fair value) oder Kostenmodell (at cost)
Bewertungsstandards	<ul style="list-style-type: none"> • Keine Vorschriften 	<ul style="list-style-type: none"> • TEGoVA, RICS, SVGK/SVIT, SIV etc.
Bewertungssystematik	3.1.2	3.2.2
Bewertungsobjekt (siehe Definition)	<ul style="list-style-type: none"> • Gesamtunternehmen (Entity value) → Fremdkapital und Eigenkapital 	<ul style="list-style-type: none"> • Gesamtbetrachtung → Projektwert und Landwert
Phasenmodell / Zeithorizont	<ul style="list-style-type: none"> • Zweiphasen-Modell; Detailperiode i.d.R. 3–5 Jahre 	<ul style="list-style-type: none"> • Zweiphasen-Modell; Detailperiode i.d.R. 10 Jahre
Finanzierung	<ul style="list-style-type: none"> • In der Regel nur Eigenkapital (ev. Mezzaninkapital) • Finanzierung erfolgt zum Teil über mehrere Finanzierungsrunden. • Bewertung zu Beginn einer neuen Finanzierungsrunde 	<ul style="list-style-type: none"> • i.d.R. nur Eigenkapital des Investors • Finanzierung erfolgt einmalig • Bewertung meist bei Eigentumsübertragung (bei Grundstückskauf, bei Vorliegen eines bewilligten Projektes oder einer GU-Offerte oder bei Fertigstellung des Gebäudes)
Steuerliche Aspekte	<ul style="list-style-type: none"> • Start up-Unternehmen sind häufig juristische Person • Unternehmenssteuern → Abbildung grundsätzlich im Diskontsatz (Tax Shield). Aufgrund der Finanzierungsstruktur wird auf die Adjustierung mittels Tax Shield verzichtet. 	<ul style="list-style-type: none"> • Projektentwicklung sind i.d.R. keine juristische Person • Keine Unternehmenssteuern, hingegen Objektsteuern (Liegenschaftsteuer) → Abbildung in den Cashflows • Standortwahl bezüglich Steuern mässig entscheidend (Grundstücksgewinn- und Handänderungssteuer)

Kriterien	Start up-Unternehmen	Projektentwicklung
Nominale oder Reale Betrachtung	<ul style="list-style-type: none"> • Standortwahl bezüglich Steuern nicht entscheidend • Nominale Betrachtung 	<ul style="list-style-type: none"> • MWST bei de Baukosten • In der Regel nominale Betrachtung
Zahlungsströme	3.1.3	3.2.3
Cashflows-Struktur	<ul style="list-style-type: none"> • Indirekte Ermittlung über den Businessplan • Schwierige Prognostizierbarkeit der Cashflows 	<ul style="list-style-type: none"> • Direkte Ermittlung über eine einfache Erfolgsrechnung oder das Investorendossier • Bessere Prognostizierbarkeit der Cashflows dank den vorhanden Benchmarks
Einnahmen	<ul style="list-style-type: none"> • Umsätze 	<ul style="list-style-type: none"> • Mieterträge, Einnahmen aus Zwischennutzungen
Ausgaben	<ul style="list-style-type: none"> • Variable (Material) und fixe Kosten (Personal) • Am Anfang negative Cashflows (Investitionen) → grosser Kapitalbedarf für Investitionen • Veränderung des Nettoumlaufvermögen 	<ul style="list-style-type: none"> • Tendenziell nur Fixkosten (Bewirtschaftungskosten) • Am Anfang negative Cashflow (Planungs- & Baukosten) → grosser Kapitalbedarf für Planungs- und Baukosten • Unterteilung in die Phasen vor- und nach Fertigstellung. • Vor Fertigstellung: Planungskosten, Baukosten Nach Fertigstellung: Bewirtschaftungskosten, Unterhalt
Diskontsatz	3.1.4	3.2.4
Risikoprofil	<ul style="list-style-type: none"> • Hohes Rendite-Risiko-Profil (Opportunistic Style) 	<ul style="list-style-type: none"> • Hohes Rendite-Risiko-Profil (Opportunistic Style)
Risikokategorien	<ul style="list-style-type: none"> • Marktrisiken • Produktrisiken • Entwicklungsrisiken 	<ul style="list-style-type: none"> • Marktrisiken • Projekt- / Objektrisiken • Entwicklungsrisiken • Standortrisiken
Grundmodell	<ul style="list-style-type: none"> • Risiko- oder Opportunitätskomponentenmodell 	<ul style="list-style-type: none"> • Risiko- oder Opportunitätskomponentenmodell

Kriterien	Start up-Unternehmen	Projektentwicklung
Basisgrösse (Einfluss des Finanzumfeldes)	<ul style="list-style-type: none"> • Kapitalkostensatz (WACC) 	<ul style="list-style-type: none"> • Risikolose Anlage, Hypothekarzinsatz (Mietrecht)
Zuschläge	<ul style="list-style-type: none"> • Zuschlag für erschwerte Verkäuflichkeit • Zuschlag für Wertbeiträge Investor (aktive Beteiligung des Investors am Management) • Zuschlag für Adjustierung der Free Cashflow 	<ul style="list-style-type: none"> • Zuschlag für immobilienpezifische Risiken (Illiquidität) • Zuschlag für objekt- und standortspezifische Risiken • Zuschlag für Entwicklungsrisiken (im Unterschied zu Bestandesimmobilien)
Höhe des Diskontsatzes	<ul style="list-style-type: none"> • 30 – 80% (je nach Phase) 	<ul style="list-style-type: none"> • 5 – 13% (je nach Phase)
Fortführungswert (Terminal Value)	3.1.5	3.2.5
Wachstumsfaktor	<ul style="list-style-type: none"> • Bruttoinlandprodukt, implizites Branchenwachstum 	<ul style="list-style-type: none"> • Inflation, Mietrecht
Betrachtungshorizont	<ul style="list-style-type: none"> • Ewige Betrachtung der Cashflows 	<ul style="list-style-type: none"> • Endliche Betrachtung der Cashflows (75 – 100 Jahre)
Transaktionskosten	<ul style="list-style-type: none"> • Keine Transaktionskosten berücksichtigt 	<ul style="list-style-type: none"> • keine Transaktionskosten berücksichtigt → Nach IFRS nicht erlaubt

Tabelle 6: Tabellarische Zusammenstellung der Beurteilungskriterien (eigene Darstellung)

7.3 TABELLARISCHE ZUSAMMENSTELLUNG DER GEMEINSAMKEITEN

Nachfolgend aufgeführt sind die Gemeinsamkeiten bei der Bewertung von Start up-Unternehmen und Projektentwicklung (Kapitel 4.1 – 4.5).

Kriterien	Start up-Unternehmen und Projektentwicklung
4.1.1 Rahmenbedingungen	
Gesetzliche Vorschriften	• <i>Unterschiede</i>
Rechnungslegungsvorschriften / -standards	• Ermittlung des Marktwertes nach dem Marktmodell
Bewertungsstandards	• <i>Unterschiede</i>
4.2.1 Bewertungssystematik	
Phasenmodelle (Zeithorizont)	• 2 Phasenmodell (jedoch unterschiedliche Länge der Detailperioden)
Bewertungsobjekt	• Gesamtbetrachtung (Entity value)
Steuerliche Aspekte	• Standortwahl unbedeutend
Finanzierung	• In der Regel nur Eigenkapital, kaum Fremdkapital
Nominale oder Reale Betrachtung	• Nominale Betrachtungsweise
4.3.1 Zahlungsströme	
Cashflows-Struktur	• <i>Unterschiede</i>
Einnahmen	• Umsätze respektive Mieterträge
Ausgaben	• Investitionen und Betriebskosten respektive Baukosten und Bewirtschaftungskosten
4.4.1 Diskontsatz	
Grundmodell	• Risiko- oder Opportunitätskomponentenmodell

Kriterien	Start up-Unternehmen und Projektentwicklung
Basisgrösse (Einfluss des Finanzumfeldes)	• <i>Unterschiede</i>
Zuschläge	• Zuschlag für erschwerte Verkäuflichkeit als einziger gemeinsamer Zuschlag, ansonsten v.a. Unterschiede
Höhe des Diskontsatzes	• <i>Unterschiede</i>
4.5.1 Fortführungswert (Terminal Value)	
Wachstumsfaktor	• <i>Unterschiede</i>
Betrachtungshorizont	• <i>Unterschiede</i>
Transaktionskosten	• Nicht Berücksichtigung der Transaktionskosten

Tabelle 7: Tabellarische Zusammenstellung der Gemeinsamkeiten (eigene Darstellung)

7.4 TABELLARISCHE ZUSAMMENSTELLUNG DER UNTERSCHIEDE

Nachfolgend aufgeführt sind die Unterschiede bei der Bewertung von Start up-Unternehmen und Projektentwicklung (Kapitel 4.1 – 4.5).

Kriterien	Start up	Projektentwicklung	
4.1.2 Rahmenbedingungen			
Gesetzliche Vorschriften	<ul style="list-style-type: none"> • OR, Fusionsgesetz, RKG 	<ul style="list-style-type: none"> • Teilweise Bundesgerichtsurteile (BGE) 	●
Rechnungslegungsvorschriften / Rechnungslegungsstandards	<ul style="list-style-type: none"> • Anlehnung an IAS 36, IFRS 3 	<ul style="list-style-type: none"> • Anwendung der entsprechenden Rechnungslegungsvorschriften IAS / IFRS je nach Sachverhalt (IAS 2, IAS 11, IAS16, IAS 40) 	●
Bewertungsstandards	<ul style="list-style-type: none"> • Keine Vorschriften 	<ul style="list-style-type: none"> • TEGoVA, RICS, SVGK/SVIT, SIV etc. 	●
4.2.2 Bewertungssystematik			
Bewertungsobjekt	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Gemeinsamkeiten</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Gemeinsamkeiten</i> 	
Phasenmodelle (Zeithorizont)	<ul style="list-style-type: none"> • Detailperiode = 3 – 5 Jahre 	<ul style="list-style-type: none"> • Detailperiode = 10 Jahre 	●
Steuerliche Aspekte	<ul style="list-style-type: none"> • Juristische Person → Unternehmenssteuern • MWST tendenziell unbedeutend 	<ul style="list-style-type: none"> • Keine juristische Person → Objektsteuern • MWST unter Umständen bedeutungsvoll bei der Abzugsfähigkeit der Baukosten 	●
Finanzierung	<ul style="list-style-type: none"> • Zum Teil mehrere Finanzierungsrunden 	<ul style="list-style-type: none"> • Finanzierung erfolgt einmalig bei Eigentumsübertragung 	●
Nominale oder Reale Betrachtung	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Gemeinsamkeiten</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Gemeinsamkeiten</i> 	
4.3.2 Zahlungsströme			
Cashflows-Struktur	<ul style="list-style-type: none"> • Indirekte Ermittlung über Businessplan • Schwierige Prognostizierbarkeit der Cashflows 	<ul style="list-style-type: none"> • Direkte Ermittlung über einfache Erfolgsrechnung oder Investorendossier 	●

Kriterien	Start up	Projektentwicklung	
	(teilweise wegen neuer Geschäftsmodelle)	<ul style="list-style-type: none"> Bessere Prognostizierbarkeit der Cashflows (Benchmark vorhanden) Klare Trennung in vor und nach Fertigstellung 	
Einnahmen	<ul style="list-style-type: none"> <i>Gemeinsamkeiten</i> 	<ul style="list-style-type: none"> <i>Gemeinsamkeiten</i> 	
Ausgaben	In der Tendenz variable und fixe Kosten	In der Tendenz nur fixe Kosten	●
4.4.2 Diskontsatz			
Grundmodell	<ul style="list-style-type: none"> <i>Gemeinsamkeiten</i> 	<ul style="list-style-type: none"> <i>Gemeinsamkeiten</i> 	
Basisgrösse (Einfluss des Finanzumfeldes)	<ul style="list-style-type: none"> Kapitalkostensatz (WACC) 	<ul style="list-style-type: none"> Risikolose Anlage 	●
Zuschläge	<ul style="list-style-type: none"> Zuschlag für Adjustierung der Free Cashflow Zuschlag für Wertbeiträge Investor 	<ul style="list-style-type: none"> Zuschlag für objekt- und standortspezifische Risiken Zuschlag für Entwicklungsrisiken 	●
Höhe des Diskontsatzes	<ul style="list-style-type: none"> 30 – 80% 	<ul style="list-style-type: none"> 5 – 20% 	●
4.5.2 Fortführungswert (Terminal Value)			
Wachstumsfaktor	<ul style="list-style-type: none"> BIP, implizites Branchenwachstum 	<ul style="list-style-type: none"> Inflation, Mietrecht 	●
Betrachtungshorizont	<ul style="list-style-type: none"> Unendliche Betrachtung (ewige Rente) 	<ul style="list-style-type: none"> Endliche Betrachtung (75 – 100 Jahre) 	●
Transaktionskosten	<ul style="list-style-type: none"> <i>Gemeinsamkeiten</i> 	<ul style="list-style-type: none"> <i>Gemeinsamkeiten</i> 	

Tabelle 8: Tabellarische Zusammenstellung der Unterschiede (eigene Darstellung)

Legende (Eigene Beurteilung): ● **Bedeutende Unterschiede** ● **Mässige Unterschiede** ● **Unbedeutende Unterschiede**

7.5 ERKLÄRUNGSSCHRITTE ZUR ANWENDUNG ZWEIER DISKONTSÄTZE

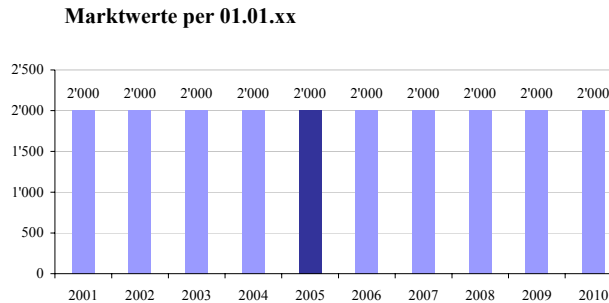
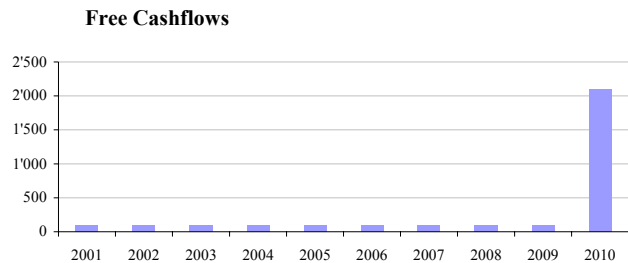
Ausganglage

Einnahmen 100
Diskontsatz 5% In unserem Beispiel werden sämtliche Cashflws vorderhand mit 5% abdiskontiert (nachschüssig)

	01.01.2001	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	Exitjahr
Zeitperiode	t ₀	t ₁	t ₂	t ₃	t ₄	t ₅	t ₆	t ₇	t ₈	t ₉	t ₁₀	t ₁₁
Free Cashflows	0	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Exit Value											2'000	
Summe	0	100	100	100	100	100	100	100	100	100	2'100	
Diskontfaktor	1.00	0.95	0.91	0.86	0.82	0.78	0.75	0.71	0.68	0.64	0.61	
Barwert	0	95	91	86	82	78	75	71	68	64	1'289	

Kommentar:
 Bei konstanten Zahlungen von 100 und einem Diskontsatz von 5% errechnet sich ein heutiger Barwert von 2000. Dieser Wert bleibt auf Grund der konstanten Zahlungen über die Jahre gleich gross.

Wert per 01.01.xx	2'000	2'000	2'000	2'000	2'000	2'000	2'000	2'000	2'000	2'000	2'000	2'000
-------------------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------



1. Schritt - Fehlende Cashflows in den ersten 4 Jahren

Einnahmen	100
Diskontsatz	5%

	01.01.2001	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	Exitjahr
Zeitperiode	t ₀	t ₁	t ₂	t ₃	t ₄	t ₅	t ₆	t ₇	t ₈	t ₉	t ₁₀	t ₁₁
Free Cashflows	0	0	0	0	0	100	100	100	100	100	100	100
Exit Value											2'000	
Summe	0	0	0	0	0	100	100	100	100	100	2'100	
Diskontfaktor	1.00	0.95	0.91	0.86	0.82	0.78	0.75	0.71	0.68	0.64	0.61	
Barwert	0	0	0	0	0	78	75	71	68	64	1'289	

Wert per 01.01.xx	1'645	1'728	1'814	1'905	2'000	2'000	2'000	2'000	2'000	2'000	2'000	
-------------------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	--

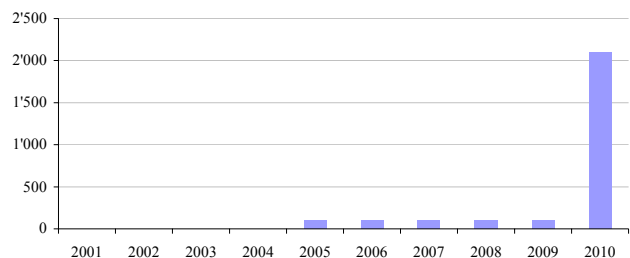
Kommentar:

Unter der Annahme, dass wir in den ersten 4 Jahren keine Einnahmen erhalten, ändert sich für diese Phase auch der jährliche Marktwert. Im Jahr 2001 ist er logischerweise am tiefsten, weil alle "Nichteinnahmen" der Jahre 2001-2004 berücksichtigt werden und somit die Marktwertermittlung beeinflussen.

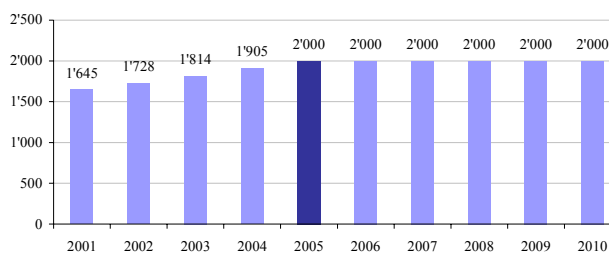
Je weiter wir uns in die Zukunft bewegen, desto höher wird der Marktwert, weil die vergangenen "Nichteinnahmen" nicht mehr berücksichtigt werden.

Im Jahre 2005 haben wir wieder einen Marktwert von 2'000, weil nur noch die konstanten Zahlungen von 100 und ein Diskontsatz von 5% berücksichtigt werden.

Free Cashflows



Marktwerte per 01.01.xx



2. Schritt - Negative Cashflows (Ausgaben) in den ersten 4 Jahren

Einnahmen	100
Diskontsatz	5%

	01.01.2001	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	Exitjahr
Zeitperiode	t ₀	t ₁	t ₂	t ₃	t ₄	t ₅	t ₆	t ₇	t ₈	t ₉	t ₁₀	t ₁₁
Free Cashflows	0	-50	-50	-500	-500	100	100	100	100	100	100	100
Exit Value											2'000	
Summe	0	-50	-50	-500	-500	100	100	100	100	100	2'100	
Diskontfaktor	1.00	0.95	0.91	0.86	0.82	0.78	0.75	0.71	0.68	0.64	0.61	
Barwert	0	-48	-45	-432	-411	78	75	71	68	64	1'289	

Wert per 01.01.xx	709	795	884	1'429	2'000	2'000	2'000	2'000	2'000	2'000	2'000
-------------------	-----	-----	-----	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

Kommentar:

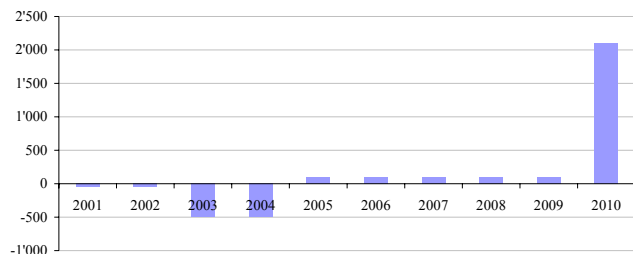
Im Unterschied zu Schritt 1 fallen nun in den ersten 4 Jahren negative Cashflows (sprich Ausgaben) an. Beispielsweise sind die 50 (2001/2002) als Planungskosten und die 500 (2003/04) als Baukosten zu verstehen. Diese Zahlungsstruktur ähnelt bereits stark derjenigen einer Projektentwicklung.

Auch hier nimmt der Marktwert je mehr wir uns in die Zukunft bewegen zu, weil die vergangenen Ausgaben nicht mehr den Marktwert per annum beeinflussen.

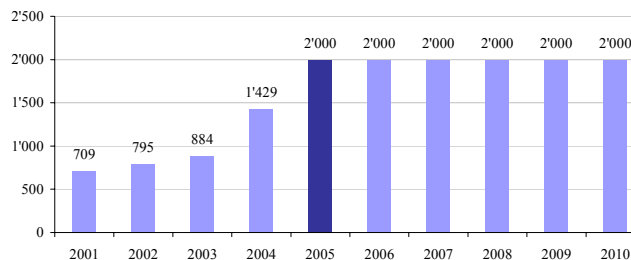
Nach "Fertigstellung" des Objekts haben wir ab dem Jahre 2005 einen Marktwert von 2000, weil nur noch konstante Zahlungen von 100 und einem Diskontsatz von 5% berücksichtigt werden.

Nachteilig ist bei dieser Variante, dass die Ausgaben ebenfalls abdiskontiert werden. Realistischer wäre jedoch, dass die Planungs- und Baukosten wegen der Teuerung tendenziell steigen würden...

Free Cashflows



Marktwerte per 01.01.xx



3. Schritt - Marktwert aus dem Jahr 2005 wird auf heute abdiskontiert

Einnahmen	100
Diskontsatz 1	5%

	01.01.2001	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	Exitjahr
Zeitperiode	t ₀	t ₁	t ₂	t ₃	t ₄	t ₅	t ₆	t ₇	t ₈	t ₉	t ₁₀	t ₁₁
Free Cashflows	0	-50	-50	-500	-500	100	100	100	100	100	100	100
Exit Value											2'000	
Summe	0	-50	-50	-500	-500	100	100	100	100	100	2'100	
Diskontfaktor	1.00	0.95	0.91	0.86	0.82	0.78	0.75	0.71	0.68	0.64	0.61	
Barwert	0	-48	-45	-432	-411	78	75	71	68	64	1'289	

Kommentar:

Im Unterschied zur statischen Methode geht der dynamische Ansatz davon aus, dass der Zeitwert des Geldes bei der Investitionsrechnung berücksichtigt werden muss. Der voraussichtliche Marktwert im Jahre 2005 von 2'000 wird auf heute abdiskontiert und ergibt bei einem Diskontsatz von 5% einen heutigen Barwert von 1'645.

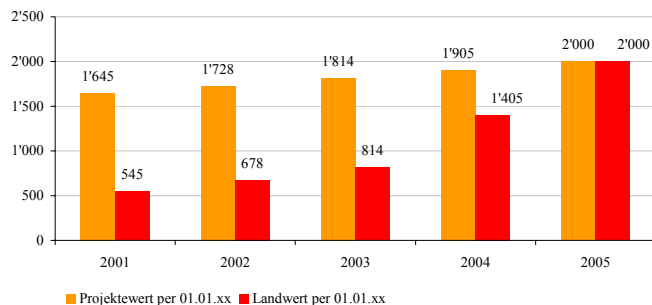
Ähnlich der statischen Methode werden danach die heutigen Planungs- und Baukosten abgezogen. Der Zeitwert des Geldes wird dadurch für die Planungs- und Baukosten nicht berücksichtigt. Begründung: Es ist eher wahrscheinlich, dass die Baukosten wegen der Teuerung tendenziell zunehmen als abnehmen. Durch das Abdiskontieren würden die Ausgaben jedoch reduziert als vergrößert.

Zieht man von den den 1'645 noch die Planungs- und Baukosten ab, erhält man einen Landwert von 545.

Wert per 01.01.xx	709	795	884	1'429	2'000	2'000	2'000	2'000	2'000	2'000	2'000
-------------------	-----	-----	-----	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

Projektwert heute	1'645	← Abdiskontieren der 2'000 mit 5% ergibt 1'645										
Planungskosten	-100	effektive Werte (heute)										
Baukosten	-1'000	effektive Werte (heute)										
(Land)wert heute	545											

	2001	2002	2003	2004	2005
Projektwert per 01.01.xx	1'645	1'728	1'814	1'905	2'000
Planungs- & Baukosten	-1'100	-1'050	-1'000	-500	-
Landwert per 01.01.xx	545	678	814	1'405	2'000



4. Schritt - Anwendung eines 2. Diskontsatzes

Einnahmen	100
Diskontsatz 1	5%
Diskontsatz 2	10%

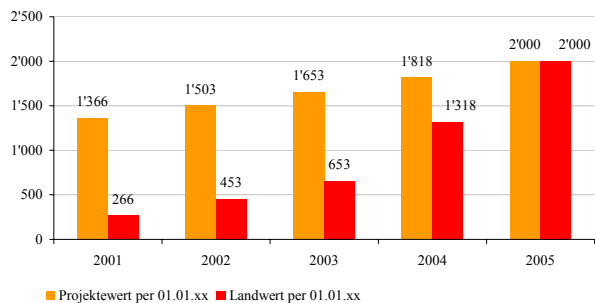
Zeitperiode	[Opportunistic Investment]					[Core Investement]						Exitjahr
	01.01.2001	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	
	t ₀	t ₁	t ₂	t ₃	t ₄	t ₅	t ₆	t ₇	t ₈	t ₉	t ₁₀	t ₁₁
Free Cashflows	0	-50	-50	-500	-500	100	100	100	100	100	100	100
Exit value											2'000	
Summe	0	-50	-50	-500	-500	100	100	100	100	100	2'100	
Diskontfaktor	1.00	0.95	0.91	0.86	0.82	0.78	0.75	0.71	0.68	0.64	0.61	
Barwert	0	-48	-45	-432	-411	78	75	71	68	64	1'289	

Wert per 01.01.xx	709	795	884	1'429	2'000	2'000	2'000	2'000	2'000	2'000	2'000
-------------------	-----	-----	-----	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

Projektwert heute	1'366											
Planungskosten	-100	effektive Werte (heute)										
Baukosten	-1'000	effektive Werte (heute)										
(Land)wert heute	266											

Abdiskontieren der 2'000 mit 10% ergibt 1'366

	2001	2002	2003	2004	2005
Projektwert per 01.01.xx	1'366	1'503	1'653	1'818	2'000
Planungs- & Baukosten	-1'100	-1'050	-1'000	-500	-
Landwert per 01.01.xx	266	453	653	1'318	2'000



Kommentar:

Bestandesimmobilien und Projektentwicklungen verfügen über zwei unterschiedliche Rendite-Risiko-Profile. Aus diesem Grund müssen auch die Zahlungsströme mit unterschiedlichen Diskontsatzes abdiskontiert werden.

Die vermutlichen Zahlungsströme der Jahre 2005 und Fortfolgende werden wie bis anhin mit 5% abdiskontiert. Dies ergibt einen Marktwert von 2'000 im Jahre 2005.

Das Zustandekommen dieses Marktwertes von 2'000 im Jahre 2005 ist nun aber einem grösseren Risiko ausgesetzt. Wegen der Planungs- und Bauphase (2001 - 2004) haben wir zusätzliche Risiken (Planungsrisiken, Ausführungsrisiken etc.), für dessen Übernahme ein Investor mit einer höheren Rendite entschädigt werden will. Aus diesem Grund ist zur Ermittlung des Barwertes der 2'000 ein höherer Diskontsatz anzuwenden. Bei einem Diskontsatz von 10% ergibt dies einen heutigen Barwert von 1'366.

Ein rationaler Investor müsste demnach bereit sein, heute 1'366 zu bezahlen damit er im Jahre 2005 einen Wert von 2'000 hat.

Im Vergleich dazu die statische Residualwertmethode

Einnahmen	100
Diskontsatz 1	5%

	01.01.2001	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	Exitjahr
Zeitperiode	t ₀	t ₁	t ₂	t ₃	t ₄	t ₅	t ₆	t ₇	t ₈	t ₉	t ₁₀	t ₁₁
Free Cashflows	-100	-50	-50	-500	-500	100	100	100	100	100	100	100
Exit Value											2'000	
Summe	-100	-50	-50	-500	-500	100	100	100	100	100	2'100	
Diskontfaktor	1.00	0.95	0.91	0.86	0.82	0.78	0.75	0.71	0.68	0.64	0.61	
Barwert	-100	-48	-45	-432	-411	78	75	71	68	64	1'289	

Kommentar:
Die statische Methode berücksichtigt grundsätzlich nicht den Zeitwert des Geldes. Das heisst nun, dass bezogen auf einen Verkaufspreis (z.B. 2000 im Jahre 2005) die Planungs- und Baukosten abgezogen werden und wir so den heutigen Wert erhalten.

Wert per 01.01.xx	709	795	884	1'429	2'000	2'000	2'000	2'000	2'000	2'000	2'000
-------------------	-----	-----	-----	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

Planungskosten	2'000
Baukosten	-100
Wert heute	-1'000
	900

Wir tun so, als ob die 2'000 im Jahre 2005 bereits heute soviel Wert haben...

Die obigen Zahlenbeispiele sollen demonstrieren, wie entscheidend die Methodik den Landwert beeinflusst. Bei der klassischen statischen Residualwertmethode erhält man einen Landwert von 900 Geldeinheiten. Die naive DCF-Methode (siehe 2. Schritt) verkleinert den Landwert bereits auf 709 (-21%). Bei der Anwendung zweier unterschiedlicher Diskontsätze (siehe 4. Schritt) reduziert sich der Landwert auf 266 Geldeinheiten oder -70% vom Ursprungswert.

8. LITERATURVERZEICHNIS

- Ammann, Andreas** (2007): Einführung in die Immobilienbewertung, Vorlesungsunterlagen CUREM vom 20.10.2007
- Bärthel, Jan** (2007): Vergleichende Untersuchung der Bewertungsmethoden von Anlageliegenschaften in Deutschland und der Schweiz, Masterthesis, Center for Urban and Real Estate Management, Zürich
- Breitenmoser, Andreas** (2007): Lohnende Suche nach der optimalen Kapitalstruktur. In: UBS Outlook 3/2007, Seite 6
- Brealey, Richard; Myers, Stewart** (1991): Principles of Corporate Finance, 4th edition, New York
- Brendle, Marco** (1999): Bewertung von Start ups und Internet-Firmen, Diplomarbeit, Universität St. Gallen, St. Gallen
- Boemle Max; Stolz Carsten** (2002): Unternehmensfinanzierung, 13. Auflage, Verlag SKV, Zürich
- Compers, Paul; Lerner, Josh** (2004): The venture capital cycle, Verlag MIT Press, Cambridge, Massachusetts.
- Copeland, Thomas; Koller Tim; Murrin, Jack** (2002) Unternehmenswert, 3. Auflage, Campus Verlag
- Diederichs Carl** (1994): Grundlagen der Projektentwicklung / Teil 1, In: Bauwirtschaft 1994, Heft 11, Seite 46
- Fierz, Kaspar** (1998): Wert und Zins bei Immobilien, 3. Auflage, Schweizer Treuhand- und Revisionskammer, Zürich
- Fierz, Kaspar** (2005): Der Schweizer Immobilienwert. Die moderne Lehre der Immobilienbewertung auf der Grundlage der Betriebswirtschaftslehre, der Finanzmathematik und der Ökonometrie, Schulthess Verlag, Zürich

- Gantenbein, Pascal; Gehrig, Marco** (2007): Moderne Unternehmensbewertung, In: Der Schweizer Treuhänder 2007 / 9, Seite 602ff.
- Gantenbein, Pascal** (2007): Corporate Finance und Unternehmensbewertung, Vorlesungsunterlagen CUREM vom 19.10.2007
- Helbling, Carl** (1996): Vortrag vom 7. Mai 1996 anlässlich des Seminars Merger & Acquisitions der Universität Zürich, Sommersemester 1995
- Helbling, Carl** (1998): Unternehmenswert und Steuern, 8. Auflage, IdW Verlag GmbH, Düsseldorf
- Keserer, Christoph, Diller, Christian** (2004): European Private Equity Funds – a Cashflow based performance analysis
- Kenzelmann, Andreas; Masarik, Susanne; Wegmann, Marcel** (2007): Messung und Beurteilung des Risikos im Rahmen von Immobilien-Projektentwicklungen, Masterthesis, Realis, Zürich
- Loderer, Claudio** (2005): Handbuch der Bewertung, 3. erweiterte Auflage, Verlag Neue Zürcher Zeitung, Zürich.
- Maurer, Thomas** (2006): Anwendung von Real Options in der Immobilienpraxis, Masterthesis, Center for Urban and Real Estate Management, Zürich
- McKinsey & Company** (2007): Planen, gründen, wachsen, 4. Auflage, Zürich
- Meister, Dietmar; Voissem, Arnim** (2004): Internationale Immobilienbewertung, Vorbereitungsseminar APC Final Assessment
- Müller, Valentin** (2007): Bewertung von Projektentwicklungen, Masterthesis, Center for Urban and Real Estate Management, Zürich
- Poorvu, William J.** (1999): The real estate game, New York
- Putschert, Tina** (2002): Bewertung von Unternehmen der New Economy, Lizentiatsarbeit, Bern

- Renggli, Jost** (2008): Unternehmensbewertung - Vortrag im April 2008 an der ETH Zürich
- RICS** (2007): Swiss Valuation Standards, Royal Institution of Chartered Surveyors, Chapter Switzerland,
- Ritz, Kurt** (2004): Heikle Immobilienbewertungen. Die "richtige Methode – eine Frage der Nutzungsart. In: Neue Zürcher Zeitung. Sonderbeilage Immobilien Seite B13.
- Ritz, Kurt** (2007): Ertragswert- & DCF-Methode, Vorlesungsunterlagen CUREM vom 25.10.2007
- Ropeter, Sven-Eric** (2007): Investitionsrechnung für Immobilien, Vorlesungsunterlagen CUREM vom 18.09.2007
- Sal Oppenheim Research** (2006): Schweizer Immobilien-AG's – Qualität hat seinen Preis
- Schulte, Karl-Werner; Bone-Winkel, Stephan** (2002): Handbuch der Immobilien-Projektentwicklung, 2. Aufl., Köln
- Schumacher, Rudolf** (2005): MWST-Option bei Immobilienvermietung als Ziel, In: Der Schweizer Treuhänder 2005 / 5, Seite 419ff.
- Schwartz, Oliver** (2006) Anwendung der DCF-Methode zur Immobilienbewertung, Masterthesis, Center for Urban and Real Estate Management, Zürich
- Scognamiglio, Donato** (2004): Methoden der Immobilienbewertung, Hauseigentümerverband Schweiz (HEV)
- SVKG + SEK/SVIT** (2005): Schweizerische Vereinigung kantonaler Grundstücksbewertungsexperten + Schweizerische Schätzungsexperten-Kammer / Schweizer Verband der Immobilienwirtschaft (Hrsg.), Das Schweizerische Schätzerhandbuch, Bewertungen von Immobilien, Bündner Buchvertrieb
- Swiss Valuation Standards** (2007): Best practice of Real Estate Valuation in Switzerland, 1. Auflage, vdf Hochschulverlag, Zürich

- Thomas, Claus** (2008): Management indirekter Immobilienanlagen, Vorlesungsunterlagen CUREM vom 29.02.2008
- Von Büren, Dominik** (2004): Der Schweizer Immobilienentwicklungsmarkt – Analyse und Potentialabklärung, Diplomarbeit an der Zürcher Hochschule, Winterthur
- Volkart, Rudolf** (1999): Unternehmensbewertung und Akquisition, Zürich
- Von Nell, Job** (2007): Theorie der Projektentwicklung, Vorlesungsunterlagen CUREM vom 07.12.2007
- Vontobel Research** (2005): Immobilien Fokus Schweiz, Immobilien-AG's – es geht noch höher!
- Weilenmann, Rolf** (1999): Value Based Compensations Plan, Dissertation, Zürich 1999
- Wipfli, Cyrill** (2001): Unternehmensbewertung im Venture Capital-Geschäft, Hauptverlag, Bern
- Wüest & Partner** (2005): Immo-Monitoring 2005 / 3 – Der Schweizer Immobilienentwicklungsmarkt, Seite 52ff.
- Wiedenmann, Markus** (2005): Risikomanagement bei der Immobilienprojektentwicklung unter besonderer Berücksichtigung der Risikoanalyse und Risikoquantifizierung, Books on Demand
- Wiegmann, Thomas** (2003); DCF – Bewertung in der Projektentwicklung; In: Immobilien Grund & Lage, Ernst & Young, Nr. 02/04, S.6-8.
- Zabel, Martin** (1999): Unternehmensbewertung und Internationale Rechnungslegung, Präsentationsunterlagen vom 7. September 1999, Düsseldorf
- Zaugg, Daniel; Krämer, Christian** (2007): Andere Länder, andere Bilanzstandards; In: Handelszeitung vom 14. – 20.03.2007, Seite 67
- Zimmermann, Heinz** (2003): Finance compact – Fit for Finance, Verlag Neue Zürcher Zeitung

EHRENWÖRTLICHE ERKLÄRUNG

Ich erkläre hiermit, dass ich die vorliegende Masterthesis

*„Vergleichende Untersuchung der Bewertungsmethoden von
Start up-Unternehmen und Projektentwicklungen in der Schweiz“*

selbst angefertigt habe. Die aus fremden Quellen direkt oder indirekt übernommenen Gedanken sind als solche kenntlich gemacht.

Die Arbeit wurde bisher keiner anderen Prüfungsbehörde vorgelegt und auch nicht veröffentlicht.

Bern, 16. 08. 2008

Unterschrift